

OSSERVATORIO UNICO NAZIONALE MICROCREDENZIALI

# Linee guida MOOC per le credenziali digitali

Sintesi dei Gruppi di lavoro dei Digital Education Hub:  
Alma, Edunext, Edvance

16 SETTEMBRE 2026

A CURA DI

I DIGITAL EDUCATION HUB



OSSERVATORIO  
Unico Nazionale  
Microcredenziali



ALMA@  
DIGITAL EDUCATION HUB



EDUNEXT  
Italian Universities Digital Education Hub

# Linee guida MOOC per le credenziali digitali

Sintesi dei Gruppi di lavoro dei Digital Education Hub:

Alma, Edunext, Edvance

## DOCUMENTO

Sintesi dei lavori dei Gruppi di lavoro dell'Osservatorio Unico Nazionale Microcredenziali.

Versione del 16 settembre 2026.

## A CURA DI



OSSERVATORIO  
Unico Nazionale  
Microcredenziali



ALM@  
DIGITAL EDUCATION HUB



## CON IL SOSTEGNO DI



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA

# Indice

|                                                                                                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Premessa</b>                                                                                | <b>5</b>  |
| <b>Executive summary</b>                                                                       | <b>7</b>  |
| Qualità dei MOOC e degli apprendimenti                                                         | 8         |
| Open Badge e credenziali associate ai MOOC: progettazione, competenze e metadati               | 8         |
| Crediti e riconoscimento                                                                       | 8         |
| Gli strumenti operativi                                                                        | 8         |
| Verso un quadro comune                                                                         | 9         |
| <b>1. Inquadramento, finalità e obiettivi del documento</b>                                    | <b>10</b> |
| 1.1 Contesto di elaborazione e mandato dell'Osservatorio                                       | 10        |
| 1.2 Finalità del documento                                                                     | 10        |
| 1.3 Destinatari                                                                                | 11        |
| 1.4 Ambito di applicazione                                                                     | 11        |
| 1.5 Riferimenti di contesto europei e nazionali                                                | 12        |
| <b>2. Principi di progettazione</b>                                                            | <b>13</b> |
| 2.1 Chiarezza dell'esito attestato                                                             | 13        |
| 2.2 Coerenza didattica e informativa                                                           | 13        |
| 2.3 Trasparenza e verificabilità                                                               | 14        |
| 2.4 Proporzionalità rispetto al caso d'uso                                                     | 14        |
| 2.5 Definizioni operative                                                                      | 14        |
| 2.6 Riferimenti normativi e policy (europei e nazionali)                                       | 16        |
| <b>3. Qualità e criteri di superamento dei MOOC</b>                                            | <b>19</b> |
| 3.1 Documenti nazionali ed internazionali sulla qualità dei MOOC                               | 19        |
| La letteratura scientifica                                                                     | 19        |
| Le linee guida istituzionali                                                                   | 19        |
| Le check list operative                                                                        | 20        |
| 3.2 Griglia di autovalutazione della qualità dei MOOC                                          | 20        |
| 3.3 Griglia per la progettazione della valutazione nei MOOC microcredenzializzabili            | 24        |
| <b>4. Progettazione, rilascio e gestione delle credenziali digitali associate ai MOOC</b>      | <b>28</b> |
| 4.1 Requisiti informativi e metadati per i diversi livelli di credenzializzazione dei MOOC     | 28        |
| 4.1.1 Scheda Metadati corsi online (Open Badge e MOOC credit-eligible/microcredenzializzabile) | 28        |
| 4.1.2 Scheda Metadati corsi online (Open Badge e MOOC credit-bearing/microcredenziale)         | 29        |
| 4.2 Processi di rilascio e gestione                                                            | 31        |
| 4.3 Il ciclo di vita delle credenziali digitali                                                | 32        |
| 4.3.1 Modelli di processo                                                                      | 33        |
| 4.3.2 Ruoli e responsabilità                                                                   | 33        |
| 4.3.3 Tracciabilità e controllo di qualità                                                     | 33        |
| 4.4 Integrazione tecnica e interoperabilità                                                    | 33        |
| 4.4.1 Requisiti tecnici minimi a supporto del ciclo di vita della credenziale                  | 34        |
| 4.4.2 Integrazione tra ambienti di erogazione, strumenti di issuing e sistemi di carriera      | 34        |
| 4.4.3 Open Badge e credenziali europee                                                         | 34        |

|                                                                                                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.4.4 Esempio di possibili contenuti di un badge digitale .....                                | 35        |
| 4.5 Portabilità, verificabilità e utilizzo esterno delle credenziali .....                     | 37        |
| 4.5.1 Interoperabilità come obiettivo progressivo e contestuale .....                          | 37        |
| <b>5. Requisiti, eleggibilità e attribuzione Cfu .....</b>                                     | <b>39</b> |
| 5.1 MOOC, requisiti minimi di eleggibilità e condizioni per l'attribuzione di CFU/ECTS .....   | 39        |
| 5.2 Modelli di valutazione (assessment) .....                                                  | 41        |
| 5.3 Requisiti minimi dell'assessment ai fini del riconoscimento di CFU .....                   | 42        |
| 5.4 Governance e Assicurazione della Qualità dei MOOC e dei MOOC microcredenzializzabili ..... | 43        |
| Attori raccomandati .....                                                                      | 43        |
| Modello di posizionamento: workflow e responsabilità .....                                     | 44        |
| 5.5 Modello interuniversitario per portabilità e mutuo riconoscimento .....                    | 45        |
| 5.6 Inquadramento nel lifelong learning e nel sistema delle qualificazioni .....               | 46        |
| <b>Riferimenti bibliografici .....</b>                                                         | <b>47</b> |
| Articoli scientifici .....                                                                     | 47        |
| Linee guida istituzionali .....                                                                | 47        |
| Checklist operative .....                                                                      | 48        |
| Altri riferimenti .....                                                                        | 49        |
| <b>Atenei e gruppi di lavoro .....</b>                                                         | <b>51</b> |

# Premessa

**La trasformazione dei sistemi della conoscenza, del lavoro e delle professioni sta ridefinendo tempi, forme e luoghi dell'apprendimento.** L'innalzamento dei livelli di istruzione e la possibilità di sviluppare e aggiornare competenze lungo l'intero arco della vita sono sempre più rilevanti per affrontare le trasformazioni in corso. Per le università questo significa ampliare l'accesso all'istruzione superiore e, insieme, estendere la propria capacità formativa oltre i percorsi tradizionali. In Italia, nel 2024 il 31,6% dei giovani tra 25 e 34 anni possedeva un titolo di istruzione terziaria, rispetto al 44,1% della media UE e all'obiettivo europeo di almeno il 45% entro il 2030 (Eurostat, 2025). Sul versante delle competenze degli adulti, il 37% delle persone tra 25 e 64 anni presenta competenze di literacy pari o inferiori al livello 1, contro una media OCSE del 27% (OECD, 2025).

Anche la domanda di competenze cambia rapidamente. **Competenze digitali e linguistiche**, specialistiche e trasversali devono essere aggiornate e integrate nel corso della vita; a queste si aggiungono oggi quelle necessarie per comprendere e utilizzare consapevolmente i sistemi di **intelligenza artificiale (AI literacy)**. Il *Digital Decade Policy Programme* fissa per il 2030 l'obiettivo di almeno l'80% degli adulti con competenze digitali di base (European Commission, 2025), mentre l'AI Act richiama esplicitamente la necessità di promuovere adeguati livelli di AI literacy (European Union, 2024). Aumenta, di conseguenza, l'esigenza di **formalizzare e rendere riconoscibili gli apprendimenti acquisiti attraverso percorsi diversi**. Descrivere con chiarezza risultati di apprendimento, conoscenze e competenze e documentarne l'acquisizione è particolarmente importante nella formazione continua, nell'aggiornamento professionale, nell'upskilling e nel reskilling, dove la riconoscibilità degli apprendimenti è il presupposto per una loro possibile trasferibilità tra contesti formativi e professionali.

Il **lifelong learning** rappresenta, in questo quadro, un ambito di crescente rilevanza per il sistema universitario. In Italia, nel 2022, il 35,7% degli adulti tra 25 e 64 anni aveva partecipato ad attività di formazione formale o non formale, rispetto al 46,6% nell'UE27 (ISTAT, 2024), mentre l'**European Pillar of Social Rights Action Plan** ha fissato per il 2030 l'obiettivo che almeno il **60% degli adulti partecipi ogni anno ad attività di formazione** (European Commission, 2021). Per gli Atenei questo apre possibilità che riguardano non soltanto l'innovazione dell'offerta curricolare, ma anche la formazione continua, l'aggiornamento professionale e la terza missione, in un **ecosistema della formazione sempre più ampio e competitivo**, nel quale operano soggetti pubblici e privati con offerte e sistemi propri di attestazione delle competenze.

**I MOOC si inseriscono in questo processo.** Possono trovare applicazione nei corsi di studio – anche nell'ambito di percorsi modulari, collaborazioni interuniversitarie e iniziative internazionali – e consentire alle università di ampliare l'offerta di lifelong learning. In funzione delle loro finalità e caratteristiche, possono limitarsi a offrire un'esperienza formativa aperta oppure essere progettati secondo requisiti che consentano di attestare e rendere verificabile il raggiungimento di specifici risultati di apprendimento e, ove ne ricorrano le condizioni, di costituire la base per il rilascio di una microcredenziale.

Gli Open Badge rappresentano uno degli strumenti attraverso cui gli esiti dei MOOC possono essere documentati, resi visibili, verificabili e condivisibili. Il rilascio di un Open Badge non implica tuttavia, di per sé, che il percorso costituisca una microcredenziale.

È su questi temi che si concentra il lavoro dell'**Osservatorio Unico Nazionale per le Microcredenziali**. La diffusione di MOOC, Open Badge e microcredenziali rende necessario disporre di riferimenti maggiormente condivisi, che ne favoriscano qualità, trasparenza, interoperabilità e riconoscibilità e rendano più agevole, quando ne ricorrano le condizioni, il riconoscimento. Le presenti Linee guida mettono a sistema il lavoro sviluppato nell'ambito della collaborazione tra i tre Digital Education Hub (DEH) - sviluppati nell'ambito del [PNRR](#), Missione 4, Investimento 3.4, MUR - e propongono principi, criteri e strumenti operativi per la progettazione dei percorsi e delle relative credenziali.

La loro presentazione alla CRUI intende promuovere un confronto a livello di sistema verso riferimenti sempre più condivisi, con tre obiettivi principali: 1) favorire l'adozione di principi e standard condivisi per la qualità dei MOOC; 2) individuare i requisiti che consentono di distinguere un MOOC generale da un MOOC microcredenzializzabile; 3) definire criteri comuni per la descrizione e la rappresentazione digitale degli esiti formativi, anche attraverso Open Badge, nonché per l'eventuale attribuzione di CFU/ECTS e il possibile riconoscimento degli apprendimenti.

---

## Executive summary

Le presenti Linee guida propongono un quadro di riferimento condiviso per la progettazione, l'erogazione, la valutazione e la credenzializzazione dei MOOC. Il documento considera i MOOC nelle loro diverse finalità e configurazioni, distinguendo tra MOOC generali, prevalentemente orientati all'accesso alla formazione, all'aggiornamento e alla diffusione della conoscenza, e MOOC progettati secondo requisiti ulteriori che ne consentono la potenziale microcredenzializzazione.

Gli Open Badge sono considerati quale strumento digitale per attestare, rappresentare e rendere verificabili gli esiti associati ai MOOC. Il rilascio di un Open Badge non comporta automaticamente la qualificazione del percorso come microcredenziale. La microcredenziale costituisce invece un possibile esito di un MOOC che soddisfi specifici requisiti relativi a risultati di apprendimento, workload, assessment, identificazione del partecipante, tracciabilità e assicurazione della qualità.

Il MOOC costituisce innanzitutto una **modalità di erogazione della formazione online** e, in quanto tale, non coincide né con una microcredenziale né con una credenziale digitale. Un MOOC può essere utilizzato per finalità formative, divulgative, di aggiornamento personale o professionale anche senza prevedere un riconoscimento formale degli apprendimenti e rilasciando un semplice attestato di partecipazione o un Open Badge con la stessa funzione di attestazione di percorso formativo svolto. Ogni MOOC dovrebbe essere progettato secondo criteri di qualità coerenti con le proprie finalità, esplicitando obiettivi e risultati di apprendimento attesi, struttura del percorso, carico di lavoro e, ove previste, modalità di verifica dell'apprendimento. Quando il MOOC è progettato in vista della microcredenzializzazione, sono richiesti requisiti ulteriori: Learning Outcomes espliciti e verificabili, workload definito, assessment effettivo e trasparente, identificazione attendibile del partecipante, tracciabilità delle attività e adeguati presidi di assicurazione della qualità. In presenza di tali requisiti, il MOOC può essere considerato microcredenzializzabile (*micro-credential-eligible*) e costituire la base per il rilascio di una microcredenziale.

In questa prospettiva, le Linee guida adottano un approccio progressivo che distingue tra **MOOC non-credit**, **MOOC credit-eligible o microcredenzializzabili** e **MOOC credit-bearing**, ai quali possono essere formalmente associati CFU/ECTS secondo le procedure dell'istituzione competente. La presenza di CFU/ECTS accresce la leggibilità, comparabilità e potenziale trasferibilità degli apprendimenti, ma non determina automaticamente il loro riconoscimento da parte di un altro Corso di Studio o Ateneo.

Gli **Open Badge** si collocano su un piano distinto e complementare. Essi costituiscono uno strumento digitale attraverso il quale gli esiti di un percorso formativo possono essere resi visibili, verificabili e condivisibili. Un Open Badge può documentare anche il completamento di un MOOC o altre esperienze che non possiedono i requisiti di una microcredenziale; quando invece rappresenta gli esiti di un MOOC microcredenzializzabile, i suoi metadati devono rendere trasparenti almeno i risultati di apprendimento, il workload, le modalità di assessment, l'identità dell'ente erogatore e le condizioni di rilascio. L'Open Badge **non coincide quindi con la microcredenziale**, ma può costituire il supporto digitale attraverso cui la credenziale viene resa portatile e verificabile.

Le Linee guida individuano pertanto criteri e strumenti per accompagnare gli Atenei lungo un percorso progressivo: dalla progettazione di MOOC di qualità, alla verifica dei requisiti che ne consentono la microcredenzializzazione, alla rappresentazione digitale degli apprendimenti attraverso Open Badge, fino all'eventuale attribuzione di CFU/ECTS e al possibile riconoscimento accademico. Particolare attenzione è dedicata alla qualità didattica, all'assessment, al workload, ai metadati, all'assicurazione della qualità, all'interoperabilità e alla possibile spendibilità dei percorsi tanto nell'offerta curricolare quanto nel lifelong learning.

### Qualità dei MOOC e degli apprendimenti

**La qualità della credenziale parte dalla qualità del percorso formativo.** Per i MOOC, le Linee guida individuano criteri che riguardano l'intero processo di progettazione e realizzazione: contesto istituzionale e tecnologico, learning outcomes/risultati di apprendimento attesi, coerenza tra obiettivi, contenuti e attività, workload, accessibilità, qualità dei materiali e assessment.

Un punto centrale riguarda la valutazione: **quando un percorso è finalizzato alla certificazione degli apprendimenti, l'assessment deve essere adeguato ai learning outcomes dichiarati e fornire evidenze sufficienti del loro conseguimento.** Le modalità di verifica devono quindi essere selezionate in funzione della **natura e del livello dei risultati da accertare**, secondo criteri di coerenza, trasparenza e documentabilità.

### Open Badge e credenziali associate ai MOOC: progettazione, competenze e metadati

**La capacità di descrivere e codificare in modo strutturato percorsi, apprendimenti e competenze è essenziale per renderli attestabili, verificabili e utilizzabili in contesti diversi.** Le Linee guida valorizzano quindi i metadati come parte della progettazione, affinché risultati di apprendimento e competenze, workload, assessment e condizioni di rilascio siano definiti fin dall'origine, anziché ricostruiti al termine del percorso.

Questa capacità dovrebbe **entrare stabilmente nei processi di progettazione degli Atenei** ed essere applicata a diverse tipologie di formazione, con particolare attenzione ai MOOC e alle iniziative di formazione continua e lifelong learning. Una descrizione strutturata consente di valorizzare questi percorsi attraverso **Open Badge** e, quando ne ricorrono i requisiti, microcredenziali; una definizione sufficientemente dettagliata già a livello di Open Badge può inoltre predisporre gran parte delle informazioni necessarie per una successiva microcredenzializzazione.

Le Linee guida **distinguono Open Badge e MOOC microcredenzializzabili per funzione, requisiti e contenuti**, traducendo queste differenze in schede operative per la loro progettazione. Completano il quadro indicazioni su **organizzazione, governance e ciclo di vita delle credenziali**, a supporto dello sviluppo e della gestione delle iniziative negli Atenei.

### Crediti e riconoscimento

**L'integrazione di MOOC nell'offerta universitaria richiede criteri più chiari per il loro rapporto con il sistema dei CFU/ECTS.** L'attribuzione di crediti presuppone che il percorso sia associato a un workload definito e a risultati di apprendimento valutati, ma non determina automaticamente il loro riconoscimento all'interno di un corso di studio, che resta di competenza dell'Ateneo ricevente.

Le Linee guida distinguono tra percorsi *non-credit*, *credit-eligible* e *credit-bearing* e individuano nel **rapporto tra workload e CFU/ECTS e nella definizione della dimensione in crediti delle microcredenziali** un ambito sul quale è necessario avanzare verso riferimenti condivisi. La definizione di criteri comuni – compreso un possibile range di CFU/ECTS associabile a una microcredenziale – consentirebbe di chiarirne il posizionamento nell'offerta universitaria e di creare condizioni più favorevoli alla trasferibilità e al riconoscimento tra Atenei.

### Gli strumenti operativi

Le Linee guida traducono queste indicazioni in **strumenti utilizzabili dagli Atenei per progettare nuove iniziative, verificare percorsi esistenti e supportare le diverse fasi della credenzializzazione:**

- una **griglia per la qualità dei MOOC**, per orientarne la progettazione e verificarne la rispondenza ai principali criteri di qualità;
- indicazioni per **assessment, attribuzione dei crediti e possibile riconoscimento accademico**, per raccordare learning outcomes, workload e CFU/ECTS;

- **schede per Open Badge e MOOC microcredenzializzabili**, per definire contenuti e metadati e descrivere in modo strutturato percorsi, apprendimenti e competenze;
- indicazioni per il **ciclo di vita delle credenziali digitali**, per orientarne emissione, verifica e conservazione e favorire interoperabilità e integrazione tra sistemi.

### Verso un quadro comune

Le indicazioni proposte individuano alcuni ambiti sui quali costruire una **maggiore convergenza tra gli Atenei**: qualità dei percorsi, descrizione degli apprendimenti e delle competenze, assessment e requisiti delle credenziali, fino alla definizione dei requisiti per la microcredenzializzabilità dei MOOC e al rapporto tra workload e CFU/ECTS

**La condivisione di queste indicazioni come riferimento comune per il sistema universitario potrebbe rappresentare un primo passo per ridurre l'eterogeneità delle pratiche oggi adottate** e rendere percorsi e credenziali più leggibili, comparabili e valutabili. Non si tratta di uniformare l'offerta né di introdurre automatismi nel riconoscimento, ma di creare condizioni più favorevoli al riconoscimento tra Atenei e alla riconoscibilità nei contesti professionali.

Un quadro maggiormente condiviso può così sostenere lo sviluppo di percorsi più flessibili e modulari, tanto nell'offerta curricolare quanto nel **lifelong learning**, mantenendo qualità scientifica e didattica, profondità dell'apprendimento e rigore della valutazione propri della formazione universitaria.

## 1

# Inquadramento, finalità e obiettivi del documento

## 1.1

## Contesto di elaborazione e mandato dell'Osservatorio

La crescente diffusione di Open Badge e microcredenziali nel sistema universitario italiano ha dato origine, negli ultimi anni, a un insieme ampio e articolato di pratiche di credenzializzazione digitale, sviluppate in contesti formativi eterogenei e con livelli differenti di formalizzazione, integrazione e riconoscimento, come riportato nel documento *Stato dell'arte su Open Badge (OB) e Micro-Credentials (MC) negli Atenei italiani*, prodotto nel quadro dei lavori. Tale dinamica, pur rappresentando un elemento di innovazione e sperimentazione rilevante, ha evidenziato la necessità di disporre di riferimenti comuni che consentano di migliorare la qualità, la leggibilità e la sostenibilità delle credenziali digitali, nel rispetto dell'autonomia istituzionale degli Atenei.

Il documento è stato elaborato nell'ambito dell'**Osservatorio Unico Nazionale per le Microcredenziali**, costituito come spazio di coordinamento e confronto tra le università coinvolte nelle attività dei **Digital Education Hub** costituiti nell'ambito della progettualità **PNRR** (Missione 4, Componente 1, Investimento 3.4 – Digital Education Hubs. L'Osservatorio opera attraverso una rappresentanza congiunta dei tre Hub nazionali:

1. **Edvance**, con capofila il Politecnico di Milano;
2. **ALMA**, con capofila l'Università di Napoli Federico II;
3. **Edunext**, con capofila l'Università di Modena e Reggio Emilia.

Il documento si concentra in particolare sulle credenziali digitali erogate attraverso MOOC e nel formato tecnico Open Badge, perché molto diffuso tra le istituzioni partner, e sui descrittori che devono contenere per allinearsi al riferimento di indirizzo europeo sulle microcredenziali (Raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea 2022/C 243/02).

Nel quadro dell'Osservatorio, la distinzione operativa tra MOOC, Open Badge e microcredenziale è esplicitata nel presente documento dedicato alle Definizioni operative e nel Glossario condiviso, documento annesso di cui è riportato il riferimento nello stesso paragrafo. Ferma restando la portata generale della definizione europea di microcredenziale, il presente documento assume come proprio specifico ambito di applicazione i MOOC. **I riferimenti alle microcredenziali sono pertanto utilizzati per individuare i requisiti che un MOOC deve soddisfare affinché i relativi risultati di apprendimento possano essere oggetto di una microcredenziale.** Non costituisce invece oggetto delle presenti Linee guida la disciplina generale delle microcredenziali derivanti da percorsi formativi erogati con modalità diverse dal MOOC.

## 1.2

## Finalità del documento

Il documento ha la finalità di supportare le università nella progettazione, erogazione, valutazione e credenzializzazione dei MOOC, individuando principi comuni, requisiti minimi e indicazioni operative utili sia per MOOC generici sia per MOOC progettati in modo da poter costituire la base per il rilascio di una microcredenziale.

Il documento non ha carattere prescrittivo né regolativo. Esso intende piuttosto:

- assicurare la qualità dei MOOC indipendentemente dal livello di credenzializzazione previsto;
- individuare i requisiti aggiuntivi necessari affinché un MOOC possa essere qualificato come microcredenzializzabile;
- supportare la progettazione e il rilascio degli Open Badge associati ai MOOC;
- rendere trasparenti le condizioni per l'eventuale attribuzione di CFU/ECTS e per il possibile riconoscimento degli apprendimenti;
- supportare la sostenibilità organizzativa e tecnica dei processi di rilascio.

Il documento offre, in assenza di una definizione a livello ministeriale, un supporto operativo coerente con il quadro di riferimento istituzionale europeo e nazionale e con le pratiche del sistema universitario.

### 1.3

## Destinatari

Il documento è rivolto alle università italiane e, in particolare, alle strutture e ai ruoli coinvolti, a diverso titolo, nei processi di progettazione, erogazione e gestione delle microcredenziali e delle credenziali digitali. Tra i destinatari rientrano, a titolo esemplificativo, strutture di governo della didattica, presidi di qualità, uffici per l'innovazione digitale, centri e-learning, strutture dedicate alla formazione continua e al lifelong learning, nonché responsabili dei sistemi informativi e delle piattaforme digitali a supporto della didattica.

Il documento è concepito come strumento di supporto decisionale e operativo, utilizzabile sia in contesti già maturi sia in fasi iniziali o sperimentali di adozione delle credenziali digitali; e come riferimento comune nei rapporti con partner esterni, enti pubblici e privati, e nel contesto di progetti nazionali ed europei.

### 1.4

## Ambito di applicazione

L'ambito di applicazione comprende i MOOC sviluppati o riconosciuti dalle università italiane, indipendentemente dal contesto nel quale essi sono utilizzati. I MOOC considerati dalle presenti Linee guida possono pertanto essere inseriti o utilizzati nell'ambito di:

- attività curricolari ed extracurricolari;
- percorsi modulari e sperimentazioni didattiche innovative;
- iniziative di formazione continua e lifelong learning;
- attività progettuali, di orientamento e di terza missione.

L'appartenenza a uno di tali contesti non determina il livello di credenzializzazione del MOOC. Le Linee guida distinguono invece i percorsi in funzione delle caratteristiche della progettazione, dell'assessment e degli esiti attestati.

Le indicazioni contenute nel documento sono applicabili sia a iniziative pienamente istituzionalizzate sia a pratiche in fase di sperimentazione o di progressiva formalizzazione. In funzione del caso d'uso e del grado di maturità di prodotto, le Linee Guida distinguono tra:

- **elementi minimi comuni**, considerati necessari per garantire qualità, leggibilità e verificabilità delle credenziali digitali;
- **elementi opzionali o avanzati**, la cui adozione dipende da scelte istituzionali, risorse disponibili e obiettivi strategici.

Questa impostazione consente un'applicazione flessibile del documento, favorendo un allineamento progressivo delle pratiche senza compromettere la diversità dei modelli adottati dagli Atenei.

## 1.5

**Riferimenti di contesto europei e nazionali**

Il documento si colloca nel quadro europeo e nazionale in materia di microcredenziali, credenziali digitali e formazione digitale, con particolare riferimento agli orientamenti sulle microcredenziali e agli standard e alle infrastrutture che ne sostengono trasparenza, riconoscibilità e interoperabilità, considerando i percorsi formativi in tutte le modalità di erogazione della didattica.

In particolare, il documento tiene conto dei seguenti riferimenti:

- Raccomandazione del Consiglio dell'Unione europea del 16 giugno 2022 su un approccio europeo alle microcredenziali per l'apprendimento permanente e l'occupabilità (2022/C 243/02);
- Standard di riferimento europei per la trasparenza delle competenze e delle qualifiche (ESCO, EQF);
- delle iniziative e delle sperimentazioni in corso nel sistema universitario italiano, anche in relazione alle progettualità finanziate dal PNRR, e degli strumenti prodotti da attori trasversali come la RUIAP (Rete Universitaria Italiana per l'Apprendimento Permanente);
- ECTS Users' Guide 2015;
- Decisione (UE) 2018/646 del Parlamento europeo e del Consiglio, relativa a Europass;
- Regolamento (UE) n. 910/2014 (eIDAS), quale riferimento per i profili di identificazione elettronica, servizi fiduciari, firme e sigilli elettronici;
- d.m. 22 ottobre 2004, n. 270, in particolare art. 5;
- d.lgs. 16 gennaio 2013, n. 13;
- Decreto 5 gennaio 2021 sulle Linee guida per l'interoperabilità degli enti pubblici titolari del sistema nazionale di certificazione delle competenze;
- Decreto 8 gennaio 2018 sul Quadro nazionale delle qualificazioni;
- Convenzione per il riconoscimento transnazionale dei titoli accademici, come quadro generale di contesto: legge 11 luglio 2002, n. 148 e d.P.R. 30 luglio 2009, n. 189.

# 2

## Principi di progettazione

Le presenti Linee Guida si fondano su un insieme di principi comuni che orientano la progettazione, il rilascio e la gestione delle credenziali digitali nei diversi contesti di applicazione, individuati attraverso ricerca desk e analisi delle esperienze<sup>1</sup>. Tali principi hanno funzione di indirizzo generale e si applicano trasversalmente all'intero **ciclo di vita delle credenziali digitali**, dalla definizione degli esiti formativi e dei contenuti informativi, ai processi di rilascio, integrazione tecnica, riconoscimento formale e governance.

I principi qui delineati non introducono regole prescrittive né modelli univoci, ma costituiscono il quadro concettuale di riferimento per la progettazione dei MOOC e per le diverse forme di attestazione e credenzializzazione ad essi associate, dal semplice completamento fino all'eventuale rilascio di una microcredenziale.

### 2.1

#### Chiarezza dell'esito attestato

Ogni credenziale digitale deve rendere esplicito l'esito che intende attestare, distinguendo in modo chiaro tra:

- partecipazione a un'attività;
- completamento di un percorso o di un modulo;
- acquisizione di competenze o risultati di apprendimento.

<sup>1</sup> Documento di lavoro per l'individuazione delle pratiche diffuse nel contesto italiano e definizione di principi di progettazione in uso: <https://docs.google.com/document/d/1i6fUVcfQrwhlvTmHkM-ASUCHIKJHsNPQQ456Vgc2eTA/edit?tab=t.0#heading=h.gjdgxs>

La chiarezza dell'esito costituisce una condizione essenziale per garantire la leggibilità della credenziale, evitare ambiguità interpretative e consentire una corretta comprensione del suo valore all'interno e all'esterno dell'Ateneo che la rilascia.

### 2.2

#### Coerenza didattica e informativa

La progettazione delle credenziali digitali deve essere coerente con l'impianto didattico dell'attività o del percorso formativo cui esse si riferiscono.

I contenuti informativi associati alla credenziale devono riflettere in modo proporzionato:

- la natura e gli obiettivi dell'attività formativa;
- i risultati di apprendimento (*learning outcomes*);
- il livello di strutturazione del percorso;
- le modalità di valutazione adottate;
- l'eventuale integrabilità in percorsi didattici/formativi più ampi.

La coerenza tra progettazione didattica e rappresentazione informativa è una condizione necessaria per garantire che la credenziale rappresenti in modo adeguato gli esiti dell'apprendimento, soprattutto nei contesti

caratterizzati da modularità e articolazione dei percorsi.

## 2.3

### Trasparenza e verificabilità

Le credenziali digitali devono essere progettate in modo da consentire la comprensione e la verifica delle informazioni fondamentali da parte di soggetti terzi.

La trasparenza riguarda sia i contenuti informativi (metadati), sia le modalità di rilascio e di validazione della credenziale. La verificabilità rappresenta una condizione necessaria per la spendibilità delle credenziali e per il loro eventuale riconoscimento, in particolare nei contesti di mobilità, formazione continua e apprendimento permanente. La verificabilità si riferisce alla capacità di confermare l'autenticità, l'integrità e la validità di una credenziale in modo sicuro, senza dover contattare l'emittente originale, per esempio attraverso l'uso di chiavi crittografiche o tecnologie blockchain.

## 2.4

### Proporzionalità rispetto al caso d'uso

Il livello di dettaglio informativo, di formalizzazione dei processi e di integrazione tecnica deve essere proporzionato al caso d'uso specifico e agli obiettivi formativi perseguiti.

Non tutti i MOOC e non tutte le forme di attestazione dei relativi esiti richiedono lo stesso livello di strutturazione. Le Linee Guida promuovono un approccio flessibile, che eviti sia la sotto-progettazione, sia l'introduzione di complessità non giustificate rispetto al valore formativo dell'attività attestata.

Il principio di proporzionalità consente di adattare l'applicazione delle Linee Guida a contesti differenti, favorendo un uso consapevole delle credenziali digitali lungo l'intero ciclo di vita.

## 2.5

### Definizioni operative

Al fine di disambiguare i concetti chiave, il documento adotta una terminologia condivisa per le credenziali digitali, gli Open Badge, le microcredenziali e i processi di credenzializzazione.

Le definizioni di riferimento sono raccolte nel **Glossario condiviso**, elaborato e approvato nel corso dei lavori e disponibile al seguente link:

**GLOSSARIO Osservatorio Unico Nazionale Microcredenziali:** [GLOSSARIO](#)

Il Glossario costituisce parte integrante del quadro concettuale del documento e supporta una lettura coerente e non ambigua dei termini utilizzati.

Nel quadro delle trasformazioni che interessano l'offerta formativa, l'apprendimento permanente e i dispositivi di riconoscimento degli apprendimenti, i termini MOOC, Open Badge e microcredenziale vengono frequentemente richiamati in modo congiunto. Si tratta, tuttavia, di nozioni che, pur potendo concorrere all'interno di uno stesso ecosistema formativo, rinviano a piani distinti: quello dell'erogazione didattica, quello della certificazione dei risultati di apprendimento e quello della rappresentazione digitale della credenziale.

Il **MOOC** (*vedi anche Glossario*) (*Massive Open Online Course*) è, in primo luogo, una modalità di erogazione della formazione in ambiente digitale. Esso si caratterizza per una struttura generalmente organizzata attorno a un syllabus, a obiettivi formativi espliciti, a contenuti e attività di supporto, ed è progettato per la fruizione da parte di un numero potenzialmente elevato di partecipanti. La sua cifra distintiva risiede nell'apertura dell'accesso, normalmente non subordinata a vincoli stringenti di ingresso, affiliazione istituzionale o oneri economici significativi. Ciò nondimeno, il MOOC, in quanto tale, non implica necessariamente la presenza di tutti gli elementi richiesti per il riconoscimento formale dell'apprendimento: esso può includere strumenti di autovalutazione o verifiche automatizzate, ma può anche non prevedere procedure

robuste di identificazione del discente, forme di valutazione formalizzate o presidi di assicurazione della qualità tali da sostenerne una piena spendibilità istituzionale.

La **microcredenziale** si colloca invece sul piano della attestazione formalizzata di specifici risultati di apprendimento conseguiti attraverso attività formative di breve durata. Essa presuppone la chiara esplicitazione dei Learning Outcomes, la definizione di criteri di valutazione trasparenti e verificabili, l'identificazione affidabile del partecipante, la tracciabilità del percorso e l'inquadramento entro dispositivi di assicurazione della qualità coerenti con standard istituzionali, nazionali o europei. Sotto questo profilo, la microcredenziale si configura come una credenziale modulare, cumulabile, trasferibile e interoperabile, potenzialmente integrabile in percorsi di apprendimento più ampi e suscettibile, ove ne ricorrano le condizioni, di riconoscimento accademico o professionale.

L'**Open Badge** assolve una funzione diversa, ancorché complementare. Esso costituisce infatti uno standard digitale di rappresentazione e condivisione di evidenze e attestazioni, fondato su metadati che possono rendere espliciti l'emittente, il destinatario, i criteri di assegnazione, gli esiti conseguiti e gli eventuali riferimenti documentali associati. In tale prospettiva, l'Open Badge non coincide necessariamente con una microcredenziale: può veicolarla e renderla visibile in forma digitale, ma può essere impiegato anche per attestare esperienze o risultati non riconducibili a una credenziale formalmente strutturata, quali la partecipazione a iniziative seminariali, il completamento di attività laboratoriali o il conseguimento di competenze non sottoposte a un processo valutativo e qualitativo assimilabile a quello richiesto per le microcredenziali. L'Open Badge va pertanto inteso come un supporto tecnico-documentale della credenziale, non come sua definizione sostanziale.

Da ciò consegue che MOOC, microcredenziale e Open Badge non sono concetti sovrapponibili. Il MOOC designa principalmente il dispositivo di erogazione dell'attività formativa; la microcredenziale individua il dispositivo certificativo relativo ai risultati di apprendimento di percorsi specificatamente strutturati; l'Open Badge rappresenta uno dei formati digitali mediante cui tali risultati possono essere resi leggibili, portabili e verificabili. Ciò non esclude, naturalmente, che i tre elementi possano convergere all'interno di una medesima esperienza formativa. Un MOOC può infatti costituire un contesto didattico entro il quale vengono acquisiti specifici apprendimenti; qualora tale attività sia progettata secondo requisiti coerenti con quelli propri delle microcredenziali — in termini di risultati attesi, valutazione, identificazione del discente, tracciabilità e presidio della qualità — il suo esito può dar luogo a una microcredenziale; quest'ultima può poi essere resa disponibile e condivisibile attraverso un Open Badge.

Particolare rilievo assume, in questo quadro, l'eventuale attribuzione di ECTS - che non garantisce il riconoscimento accademico automatico. L'inserimento di crediti ECTS in una microcredenziale non rappresenta un elemento meramente descrittivo, ma segnala l'intenzione di collocare l'attività formativa entro un quadro di riferimento coerente con lo Spazio europeo dell'istruzione superiore, valorizzando il carico di lavoro e i risultati di apprendimento in termini comparabili. La presenza di ECTS rafforza, pertanto, la trasparenza, la leggibilità e la potenziale trasferibilità della microcredenziale, nonché la sua eventuale cumulabilità all'interno di percorsi ulteriori. Essa, tuttavia, non determina automaticamente il riconoscimento accademico della credenziale, che resta subordinato alle regole, ai regolamenti e alle procedure dell'istituzione competente. Gli ECTS non esauriscono dunque il processo di riconoscimento, ma ne costituiscono un rilevante fattore di intelligibilità e di possibile spendibilità soprattutto a livello internazionale.

In tale prospettiva, un MOOC può divenire eleggibile al riconoscimento (*credit-eligible*) solo nella misura in cui soddisfi i requisiti sostanziali richiesti per l'attribuzione di una microcredenziale. Non è dunque sufficiente che il corso sia erogato online o che si concluda con il rilascio di un attestato; occorre che esso presenti una progettazione orientata ai Learning Outcomes, una valutazione effettiva e trasparente, procedure attendibili di identificazione del partecipante, adeguata tracciabilità delle attività e un chiaro riferimento a dispositivi di assicurazione della qualità. In assenza di tali elementi, il MOOC resta un'opportunità di apprendimento aperto, ma non necessariamente suscettibile di riconoscimento in senso formale.

In sintesi, può dirsi che un MOOC generico rappresenta una forma di accesso aperto alla conoscenza, non necessariamente accompagnata da esiti formalmente riconoscibili; un MOOC progettato secondo i requisiti

propri delle microcredenziali può invece dar luogo a una credenziale breve, verificabile e potenzialmente riconoscibile; un Open Badge può costituire il mezzo digitale attraverso cui tale credenziale viene resa visibile, condivisibile e verificabile; l'eventuale attribuzione di ECTS ne rafforza ulteriormente la collocazione entro un quadro accademico strutturato, pur senza sostituire i necessari atti di valutazione e riconoscimento da parte delle istituzioni competenti.

Tabella 1. Distinzione MOOC generico, MOOC Microcredenzializzabile, Open Badge

| DIMENSIONE                              | MOOC GENERICO                                  | MOOC MICROCREDENZIALIZZABILE                                                                             | OPEN BADGE                                                           |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Finalità prevalente</b>              | Ampliare l'accesso alla conoscenza             | Certificare formalmente specifici risultati di apprendimento                                             | Rendere visibile e verificabile un risultato o una competenza        |
| <b>Natura</b>                           | Formato di erogazione didattica online         | Credenziale formativa breve e strutturata                                                                | Standard/formato digitale di attestazione                            |
| <b>Struttura didattica</b>              | Variabile, a seconda del provider              | Progettata dichiaratamente in funzione dei Learning Outcomes e della valutazione del loro raggiungimento | Non definisce una propria struttura didattica                        |
| <b>Valutazione</b>                      | Non sempre presente; talvolta automatizzata    | Necessaria, esplicita e trasparente                                                                      | Dipende dal processo sottostante                                     |
| <b>Identificazione del partecipante</b> | Non sempre prevista o rigorosa                 | Richiesta ai fini della certificazione                                                                   | Può essere presente nei metadati                                     |
| <b>Assicurazione della qualità (AQ)</b> | Dipende dal provider e dal contesto di offerta | Coerente con standard istituzionali o normativi                                                          | Non intrinseca; riflette la qualità del processo                     |
| <b>Tracciabilità</b>                    | Variabile                                      | Richiesta                                                                                                | Elevata sul piano tecnico-documentale                                |
| <b>Certificazione finale</b>            | Eventuale                                      | Costitutiva                                                                                              | Possibile come forma di rappresentazione                             |
| <b>Cumulabilità /trasferibilità</b>     | Non necessariamente previste                   | Elementi qualificanti                                                                                    | Possibili sul piano tecnico, non automatiche sul piano istituzionale |
| <b>Attribuzione di CFU</b>              | Non automatica                                 | Possibile, se conforme ai requisiti dell'ateneo e del sistema                                            | Non implicita                                                        |

Il successivo capitolo 3, dedicato alla Qualità e ai criteri di superamento dei MOOC, traduce questa distinzione in un modello operativo di valutazione, articolato secondo una scala di cogenza (essenziale, facoltativo, raccomandato), che accompagna il passaggio dal semplice MOOC finalizzato ad ampliare l'accesso alla conoscenza al MOOC progettato per essere eleggibile ai fini di una microcredenziale.

Ai fini delle presenti Linee guida, l'espressione "MOOC microcredenzializzabile" indica pertanto un MOOC progettato e valutato secondo requisiti che consentono ai risultati di apprendimento conseguiti di costituire la base per il rilascio di una microcredenziale. La qualifica di "microcredenzializzabile" riguarda il percorso formativo e non il formato digitale utilizzato per rappresentarne gli esiti.

## 2.6

### Riferimenti normativi e policy (europei e nazionali)

A partire dai riferimenti richiamati nella prima parte, uno dei nodi centrali nel dibattito sulle microcredenziali riguarda la loro effettiva riconoscibilità, la possibilità di essere trasferite tra contesti istituzionali differenti e la loro eventuale cumulabilità all'interno di percorsi formativi più ampi. Sotto questo profilo, il

quadro europeo ha assunto una funzione di indirizzo particolarmente rilevante. La Raccomandazione del Consiglio del 16 giugno 2022 relativa a un approccio europeo alle microcredenziali per l'apprendimento permanente e l'occupabilità ha infatti esplicitamente posto il tema dello sviluppo, della realizzazione e del riconoscimento delle microcredenziali anche oltre i confini istituzionali e nazionali, definendole come certificazioni dei risultati di apprendimento di brevi esperienze formative e collegandole a principi di qualità, trasparenza, valutazione valida, portabilità e interoperabilità. In questa prospettiva, la microcredenziale viene concepita non come mero attestato di partecipazione, ma come credenziale potenzialmente spendibile in ecosistemi diversi, purché costruita secondo standard condivisi.

Dal punto di vista del riconoscimento accademico, il riferimento europeo più operativo resta il sistema ECTS, il cui impianto è richiamato anche nel quadro delle microcredenziali. L'ECTS Users' Guide precisa che i crediti attribuiti a tutte le forme di istruzione superiore, inclusa la formazione continua e professionale, possono essere riconosciuti e accumulati verso una qualifica futura, oppure no, in funzione delle scelte dello studente e dei requisiti del titolo; aggiunge inoltre che la documentazione dei risultati di apprendimento e l'attribuzione di un appropriato numero di crediti ECTS rendono possibile un riconoscimento trasparente e autenticato dell'apprendimento. La stessa Guida afferma poi che il riconoscimento di risultati di apprendimento acquisiti in contesti non formali e informali dovrebbe, una volta verificato il raggiungimento dei Learning Outcomes richiesti, essere seguito dall'attribuzione dello stesso numero di crediti ECTS corrispondente alla parte equivalente del programma formale. Si tratta di un passaggio particolarmente rilevante per le microcredenziali, perché chiarisce che la loro eventuale cumulabilità non dipende solo dalla durata dell'attività, ma soprattutto dalla valutazione dei risultati di apprendimento e dalla loro comparabilità con componenti curriculari già esistenti.

Nel sistema italiano, il quadro normativo non contiene ancora una disciplina specifica delle microcredenziali universitarie, ma offre alcuni appigli giuridici significativi. In primo luogo, il d.m. 22 ottobre 2004, n. 270, all'art. 5, stabilisce che al credito formativo universitario corrispondono 25 ore di impegno complessivo dello studente e che i crediti relativi a ciascuna attività formativa sono acquisiti con il superamento dell'esame o di altra forma di verifica del profitto. Questo dato è importante perché lega in modo esplicito il credito non alla semplice frequenza, ma alla presenza di una verifica dell'apprendimento; ne consegue che, se una microcredenziale intende presentarsi come suscettibile di riconoscimento in termini di CFU/ECTS, essa deve essere sostenuta da un impianto valutativo effettivo e documentabile. Lo stesso d.m. 270/2004 conferma inoltre che l'ordinamento degli studi e delle attività formative è disciplinato dai regolamenti didattici di ateneo, lasciando dunque agli atenei un margine decisivo nel definire le condizioni di riconoscimento, convalida e integrazione nei propri percorsi.

Un secondo riferimento essenziale è costituito dal d.lgs. 16 gennaio 2013, n. 13, che ha istituito il Sistema nazionale di certificazione delle competenze, in attuazione della legge n. 92/2012. Pur non essendo una norma pensata specificamente per le microcredenziali universitarie, il decreto fornisce la cornice generale per l'individuazione, la validazione e la certificazione degli apprendimenti acquisiti in contesti formali, non formali e informali. Le successive Linee guida per l'interoperabilità degli enti pubblici titolari, adottate con decreto 5 gennaio 2021, rendono operativo tale impianto e precisano due aspetti cruciali: da un lato, che il sistema si fonda su servizi di individuazione, validazione e certificazione articolati secondo standard minimi di processo; dall'altro, che gli enti pubblici titolari operano nel rispetto dell'autonomia delle università. Le stesse Linee guida chiariscono inoltre che il certificato rilasciato in esito alla procedura costituisce un'attestazione di parte terza con valore di atto pubblico, mentre il "documento di trasparenza" definisce gli elementi minimi descrittivi della competenza certificata. Per le microcredenziali, ciò significa che il diritto italiano già dispone di un'infrastruttura normativa utile a sostenere processi di attestazione formalizzata e portabile, pur in assenza di una disciplina di settore specificamente dedicata.

Sul versante della trasferibilità e della portabilità digitale, assumono rilievo sia il quadro europeo Europass, disciplinato dalla Decisione (UE) 2018/646, sia gli strumenti di credenziale digitale verificabile sviluppati nel suo ambito. La Decisione Europass è finalizzata a migliorare la trasparenza delle competenze e delle qualifiche e costituisce uno dei principali supporti europei alla circolazione di evidenze di apprendimento in formato interoperabile. In questa logica, anche una microcredenziale può essere resa più facilmente tra-

sferibile quando sia descritta mediante elementi standardizzati, metadati verificabili e formati digitali condivisi. La trasferibilità, tuttavia, non coincide con il riconoscimento automatico: essa indica piuttosto la possibilità che la credenziale sia letta, verificata e presa in considerazione da un altro soggetto istituzionale, il quale conserva comunque la competenza a valutarne l'equivalenza o l'utilizzabilità nel proprio contesto.

Quanto, infine, alla dimensione della cumulabilità, essa appare oggi sostenuta più chiaramente dal quadro europeo che da una disciplina italiana espressa sulle microcredenziali. La logica della cumulabilità è infatti implicita nella struttura stessa dell'ECTS e nella Raccomandazione europea del 2022, che considera le microcredenziali come elementi modulari e integrabili in percorsi di apprendimento ulteriori. Nel diritto italiano, la possibilità che apprendimenti brevi e certificati confluiscono in un percorso più ampio trova il suo presupposto generale, da un lato, oltre che nel già citato sistema dei crediti (d.m. 270/2004), nel Quadro nazionale delle qualificazioni istituito con il decreto 8 gennaio 2018, che colloca le qualificazioni rilasciate nell'ambito del sistema nazionale di certificazione delle competenze entro una struttura referenziata ai descrittori europei dei risultati di apprendimento. In termini sostanziali, ciò significa che la cumulabilità delle microcredenziali non può essere presunta in via automatica, ma richiede che esse siano descritte e valutate in modo tale da poter essere ricondotte a un quadro di risultati di apprendimento, livelli e carichi formativi intelligibili e comparabili.

In conclusione, il quadro normativo e regolativo attualmente disponibile consente di affermare che riconoscimento, trasferibilità e cumulabilità delle microcredenziali non sono categorie astratte, ma dimensioni già parzialmente presidiate da strumenti giuridici esistenti. Il diritto europeo offre oggi la cornice più avanzata sul piano definitorio e metodologico; il diritto italiano, pur non avendo ancora introdotto una disciplina organica della microcredenziale come categoria autonoma, dispone già di istituti — crediti, certificazione delle competenze, quadri di qualificazione, documenti di trasparenza, autonomia regolamentare degli atenei — che possono costituire la base per il loro progressivo consolidamento istituzionale.

## 3

## Qualità e criteri di superamento dei MOOC

## 3.1

### Documenti nazionali ed internazionali sulla qualità dei MOOC

Per definire i criteri di qualità applicabili ai MOOC anche in vista del possibile rilascio di microcredenziali e costruire la griglia di autovalutazione presentata nel paragrafo successivo, è stata condotta una lettura comparativa di un insieme strutturato di fonti, selezionate in base a criteri di pertinenza, autorevolezza e aggiornamento. Le fonti analizzate sono riconducibili a tre categorie: 1. la letteratura scientifica sui modelli di qualità dei MOOC e delle microcredenziali, con particolare riferimento ai lavori di Jansen, Rosewell e Kear (2017), Stracke e Trisolini (2021), Ferreira, Arias e Vidal (2022) e Sebbaq ed El Faddouli (2024); 2. le principali linee guida istituzionali nazionali, europee e internazionali, tra cui quelle della CRUI, della European Alliance MOOQ, dell'EADTU, della European Training Foundation e dell'OECD; 3. strumenti operativi sviluppati da provider e organismi di riferimento, quali edX, ETH Zürich, Quality Matters e On-line Learning Consortium. Il confronto tra queste tre tipologie di fonti ha consentito di individuare i criteri ricorrenti che costituiscono la base metodologica della griglia di autovalutazione descritta di seguito.

#### La letteratura scientifica

Il corpus scientifico raccolto fa convergere studi pubblicati prevalentemente fra il 2014 e il 2024, con un focus marcato sull'evoluzione delle metriche di qualità dei MOOC e sulla comparazione fra strumenti di valutazione. Si segnalano, in particolare:

la rassegna sistematica della letteratura condotta da Stracke e Trisolini (2021), che offre una mappatura estesa dei criteri di qualità adottati a livello internazionale; l'analisi comparativa degli indicatori proposta da Ferreira, Arias e Vidal (2022), orientata all'elaborazione di un set di criteri integrati; la revisione comprensiva e il framework micro-level sviluppati da Sebbaq ed El Faddouli (2024), con attenzione ai meccanismi di assicurazione della qualità nei contesti di apprendimento distribuito; e il contributo di Jansen, Rosewell e Kear (2017), incentrato sui principali framework di qualità applicati ai MOOC nel panorama internazionale.

La letteratura analizzata converge nel riconoscere la **natura multidimensionale del concetto di qualità**, articolato lungo gli assi della **progettazione didattica, della tecnologia di erogazione, dell'interazione fra discenti e docenti e dell'efficacia formativa** misurata dai dati di apprendimento.

#### Le linee guida istituzionali

Il corpus delle linee guida raccoglie produzioni di matrice nazionale, europea ed extraeuropea. Sul piano nazionale figurano le "Linee guida nazionali per la predisposizione di MOOCs di qualità erogati nelle Università Italiane" della CRUI (2017), che costituiscono il riferimento di sistema più consolidato nel contesto italiano, nonché documenti di più recente produzione quali le Linee guida per l'attivazione e il rilascio di microcredenziali e le Linee guida MOOC dell'Università degli Studi di Padova (2024), le Linee guida per il rilascio di Open Badge dell'Università di Pisa (2024), il Toolkit per lo sviluppo di micro credenziali nelle Università RUIAP (2024) e le Linee guida per il processo di creazione e riconoscimento delle microcredenziali e le Linee guida MOOC e didattica blended elaborate nell'ambito del Digital Hub Edvance (2025).

Sul piano europeo la mappatura ha incluso il “Quality Reference Framework (QRF) for the Quality of MOOCs” elaborato dalla European Alliance MOOC (2019), l’output SCORE2020 “MOOC Quality and its use by different target groups” dell’EADTU (2016), le “Statutory Quality Assurance Guidelines for Providers of Blended and Fully Online Learning Programmes” elaborate da Quality and Qualification Ireland (2023), il rapporto ENQA sulla quality assurance delle micro credenziali (2023), il “Guide to design, issue and recognise micro-credentials” della European Training Foundation (2022), il “Common Micro Credential Framework” elaborato dall’European MOOC Consortium (2019), il documento del CIMEA dedicato all’approccio peer-supported per le microcredenziali nelle istituzioni di istruzione superiore dell’EHEA (2024) e gli standard ECTS per i provider di microcredenziali (2025). Sul piano extraeuropeo è stato infine considerato il rapporto OECD “Public policies for effective microcredential learning” (2023), utile a inquadrare la dimensione sistemica delle politiche pubbliche in materia.

### Le check list operative

La sezione dedicata alle check list ha consentito di raccogliere strumenti operativi di natura immediatamente applicativa. Sono state mappate, in particolare, la “MOOC Development Checklist” di edX, la “MOOC Checklist for Authors” dell’ETH di Zurigo, le “Specific Review Standards” della settima edizione del QM Higher Education Rubric elaborata da Quality Matters (2023), le “Considerations for Quality Online Course Design” dell’Online Learning Consortium (2024).

La lettura comparativa delle fonti ha consentito di identificare una serie di pattern ricorrenti che hanno orientato la costruzione della griglia di valutazione.

In primo luogo, le diverse fonti convergono nel riconoscere la centralità della fase di **analisi del bisogno formativo** come presupposto della progettazione: l’identificazione documentata dei destinatari e degli obiettivi di apprendimento misurabili rappresenta una precondizione di qualità trasversalmente riconosciuta. In secondo luogo, emerge in modo consistente la dimensione della **progettazione didattica**, intesa come coerenza tra risultati di apprendimento attesi, contenuti, attività didattiche, modalità di valutazione e riconoscimento, in linea con il principio del constructive alignment.

In terzo luogo, le fonti convergono nell’attribuire un ruolo strutturale alle **dimensioni dell’accessibilità** (in particolare attraverso il riferimento agli standard WCAG 2.1 AA) e **dell’inclusività**, intese non come correttivi successivi ma come requisiti progettuali ex ante. In quarto luogo, è ricorrente l’attenzione alla **qualità della piattaforma di erogazione**, considerata in termini di stabilità, scalabilità, mobile-friendliness e conformità agli standard di interoperabilità. Infine, le fonti più recenti, in particolare quelle prodotte in ambito europeo dopo il 2022, evidenziano la rilevanza degli **aspetti legali ed etici**, con riferimento al regime delle licenze (Creative Commons e diritti di terzi), alla protezione dei dati personali in conformità al GDPR e alla trasparenza nell’uso di strumenti di intelligenza artificiale a supporto della didattica. Si registra una crescente attenzione alla dimensione del social learning, intesa come insieme delle pratiche che favoriscono la costruzione di comunità di apprendimento e la valorizzazione dell’interazione tra pari.

## 3.2

### Griglia di autovalutazione della qualità dei MOOC

Lo strumento è concepito come griglia di autovalutazione della qualità dei MOOC, utilizzabile sia per percorsi con prevalente finalità formativa sia per percorsi progettati in vista di forme più strutturate di microcredenzializzazione o possibile riconoscimento accademico.

Link alla griglia: [Griglia di valutazione qualità MOOC](#)

La griglia distingue quattro livelli di analisi, gerarchicamente connessi, che permettono di valutare la qualità ai diversi gradi di granularità del sistema formativo:

- **Istituzione erogante:** livello che indaga le condizioni di sistema dell’ateneo, con riferimento alle modalità di attivazione dell’analisi del bisogno formativo e agli strumenti utilizzati per la rilevazione;

- **Learning Management System:** livello che indaga le caratteristiche della piattaforma di erogazione, con attenzione a stabilità, scalabilità, fruibilità da dispositivi mobili, conformità tecnica agli standard di accessibilità WCAG 2.1 AA e disponibilità di strumenti di accesso assistito, chiarezza della presentazione del corso e semplicità delle procedure di iscrizione e comunicazione automatica;
- **Singolo MOOC:** livello che costituisce il nucleo principale dello strumento ed è articolato in numerose dimensioni di qualità (analisi del bisogno, progettazione e contenuti, social learning e interazione, valutazione e riconoscimento finale, licenze e privacy, manutenzione);
- **Serie di MOOC:** livello che indaga la qualità a livello di percorso formativo strutturato in più MOOC, con attenzione alla chiarezza dei learning outcomes di programma, alla coerenza didattica e stilistica fra i corsi, alla esplicitazione di prerequisiti e propedeuticità, alla stackability dei corsi in microcredenziali e riconoscimenti intermedi, alla previsione di assessment trasversali e alla manutenzione coordinata dei contenuti.

Per ciascun livello, la griglia individua dimensioni, indicatori e domande guida.

Le principali voci che articolano la dimensione del singolo MOOC riguardano: **la progettazione del MOOC** con coerenza tra bisogni rilevati e learning outcomes, formulati in forma chiara e misurabile; la scelta del formato (self-paced, session-based, blended, xMOOC, cMOOC) in rapporto a target, obiettivi e vincoli; **le tecniche di produzione video e multimediale** (durata adeguata, generalmente entro i venti minuti, presenza di script, sound design, sottotitoli, grafica, qualità del setting); la varietà, l'allineamento agli obiettivi e l'aggiornamento dei materiali didattici; la **qualità dei materiali didattici**; la presenza di **contenuti interattivi e attività** con istruzioni chiare (quiz, simulazioni, compiti, peer review); le **strategie di engagement** degli studenti (forum, annunci, live session, gamification, moderazione attiva); l'ottimizzazione per **accessibilità e inclusività** (standard WCAG, sottotitoli, trascrizioni, alternative testuali, disponibilità multilingue); l'integrazione di strumenti di **intelligenza artificiale** a supporto, valutata sia in termini di presenza sia in termini di trasparenza e coerenza pedagogica; la previsione di figure di **tutoring e mentoring** con ruoli, tempi di risposta e netiquette definiti; la raccolta e l'**analisi sistematica dei dati** di apprendimento attraverso KPI di iscrizione, attività, completamento, item analysis; le procedure di **aggiornamento e miglioramento continuo** secondo un ciclo PDCA con backlog, versioning e changelog.

La dimensione del **social learning** è declinata attraverso indicatori relativi alla partecipazione e alla community, alla moderazione e al feedback sociale, alla qualità delle interazioni fra pari, al clima e all'inclusione, alla valorizzazione dei contributi degli studenti nel processo formativo.

La dimensione della **valutazione** è declinata, a sua volta, attraverso indicatori relativi alle valutazioni formative con feedback orientati al miglioramento, alla validità e affidabilità delle valutazioni sommative con rubriche trasparenti, alla mappatura degli esiti di apprendimento su standard riconosciuti quali ESCO ed EQF, alla tempestività e specificità dei feedback, alla previsione di forme di riconoscimento finale con criteri espliciti, alla raccolta sistematica del gradimento e all'analisi dei dati di completion e abbandono. Sono inoltre indagate le dimensioni delle partnership e del co-branding, della gestione delle licenze e dei diritti d'autore, della conformità al GDPR e alla DPIA, della manutenzione periodica con piani di aggiornamento e responsabilità definite. Per ciascun indicatore, lo strumento prevede una colonna preliminare con risposta Sì/No/Non Applicabile e una successiva scala di punteggio compresa fra 0 e 4 che permette di distinguere chiaramente la fase di rilevazione della presenza di una determinata pratica dalla fase di valutazione della sua qualità, restituendo un quadro analitico più aderente alla varietà delle situazioni istituzionali.

Il link presenta la griglia nella sua interezza, per sintesi in questo capitolo viene presentata con le sue voci principali.

Tabella 2. GRIGLIA DI AUTOVALUTAZIONE QUALITÀ DEL MOOC

| LIVELLO DI ANALISI                | DIMENSIONE                    | INDICATORE                                                                     | DOMANDA GUIDA                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Istituzione erogante              | Analisi del bisogno formativo | Modalità di attivazione dell'analisi del bisogno formativo                     | E' stato identificato il bisogno formativo (dati interni, stakeholder, benchmark, sondaggi)? È documentato?                                     |
|                                   | Analisi del bisogno formativo | Tool utilizzati per l'analisi del bisogno                                      | Sono stati usati strumenti/metodi (survey, interviste, analytics, desk research)?                                                               |
| <b>Learning Management System</b> | Piattaforma ed erogazione     | Piattaforma                                                                    | La piattaforma è stabile, scalabile, mobile-friendly?                                                                                           |
|                                   | Piattaforma ed erogazione     | Conformità tecnica agli standard di accessibilità                              | La piattaforma rispetta gli standard WCAG 2.1 AA e prevede strumenti di accesso assistito?                                                      |
|                                   | Piattaforma ed erogazione     | Presentazione del MOOC sulla piattaforma                                       | La pagina del corso esplicita chiaramente obiettivi, prerequisiti, competenze, workload, syllabus, docenti?                                     |
|                                   | Piattaforma ed erogazione     | Modalità di iscrizione e partecipazione degli iscritti                         | Iscrizione è attuabile in modo semplice, con comunicazioni automatiche efficaci?                                                                |
| <b>Singolo MOOC</b>               | Progettazione e contenuti     | Scelta del formato di MOOC                                                     | La scelta (self-paced, session-based, blended, xMOOC, cMooc ecc.) è coerente con target, obiettivi e vincoli?                                   |
|                                   | Progettazione e contenuti     | Tecniche di produzione video e multimediale (formati e setting)                | I video sono progettati con durata adeguata (inferiore 20 min), script, sound design, sottotitoli, grafica e setting professionale?             |
|                                   | Progettazione e contenuti     | Formato dei materiali didattici (video, PDF, quiz, attività interattive, ecc.) | I materiali (video, PDF, quiz, attività) sono vari, allineati agli obiettivi e aggiornati?                                                      |
|                                   | Progettazione e contenuti     | Qualità dei materiali (PDF, infografiche ecc.)                                 | La qualità dei materiali è allineata allo stato dell'arte internazionale?                                                                       |
|                                   | Progettazione e contenuti     | Contenuti interattivi/Attività                                                 | Sono presenti attività interattive (quiz, simulazioni, compiti, peer review) con istruzioni chiare?                                             |
|                                   | Progettazione e contenuti     | Coinvolgimento studenti                                                        | Sono previste strategie di engagement (forum, annunci, live session, gamification), moderazione attiva o attività pratiche?                     |
|                                   | Progettazione e contenuti     | Ottimizzazione per l'Accessibilità e l'inclusività                             | Il MOOC è ottimizzato per accessibilità (WCAG, sottotitoli, trascrizioni, alternative testuali) e inclusione?                                   |
|                                   | Progettazione e contenuti     | Integrazione AI a supporto                                                     | Sono integrati strumenti AI (tutor, traduzioni, generazione esercizi)                                                                           |
|                                   | Progettazione e contenuti     | Integrazione AI a supporto                                                     | L'utilizzo dell'AI è trasparente e pedagogicamente coerente?                                                                                    |
|                                   | Social Learning e Interazione | Partecipazione e community                                                     | Sono previste attività che favoriscono la costruzione di una comunità di apprendimento (es. forum, commenti per step, peer feedback)?           |
|                                   | Social Learning e Interazione | Moderazione e feedback sociale                                                 | È previsto un ruolo di moderatore/mentor per facilitare la discussione e fornire feedback qualitativo?                                          |
|                                   | Social Learning e Interazione | Qualità delle interazioni                                                      | Le interazioni tra pari sono valorizzate nel processo di apprendimento (es. attività di commento riflessivo, peer review, discussioni guidate)? |
|                                   | Social Learning e Interazione | Clima e inclusione                                                             | Sono presenti regole di netiquette, linguaggio inclusivo, gestione dei conflitti?                                                               |

| LIVELLO DI ANALISI               | DIMENSIONE                    | INDICATORE                                                    | DOMANDA GUIDA                                                                                                   |
|----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | Social Learning e Interazione | Valorizzazione dei contributi                                 | I contributi degli studenti (post, riflessioni, esempi) vengono riutilizzati o integrati negli step successivi? |
|                                  | Piattaforma ed erogazione     | Presenza di tutor                                             | È previsto tutoring/mentoring (tempi di risposta, office hours, netiquette) con ruoli definiti?                 |
|                                  | Piattaforma ed erogazione     | Raccolta e Analisi dei dati                                   | Sono monitorati KPI (iscrizioni, attivi, completamento, item analysis) con report periodici?                    |
|                                  | Piattaforma ed erogazione     | Azioni per l'aggiornamento e miglioramento continuo           | Esiste un ciclo PDCA con backlog di miglioramento, versioning e rilascio di update?                             |
|                                  | Progettazione e contenuti     | Ottimizzazione per l'Accessibilità e l'Inclusività            | I contenuti sono disponibili in più lingue?                                                                     |
|                                  | Valutazione e certificazione  | Valutazioni formative                                         | Sono previste verifiche in itinere con feedback orientati al miglioramento?                                     |
|                                  | Valutazione e certificazione  | Valutazioni sommative                                         | Le prove finali sono valide, affidabili, con criteri e rubrica trasparenti?                                     |
|                                  | Valutazione e certificazione  | Standard di competenze (ESCO, EQF, ecc.)                      | Gli esiti di apprendimento sono mappati su standard/quadri di riferimento riconosciuti?                         |
|                                  | Valutazione e certificazione  | Modalità di erogazione dei feedback                           | I feedback sono tempestivi, specifici e utili (automatici e/o umani)?                                           |
|                                  | Valutazione e certificazione  | Riconoscimento finale (attestazione, open badge, CFU/ECTS...) | Sono previsti attestati, open badge o CFU/ECTS con criteri espliciti?                                           |
|                                  | Valutazione e certificazione  | Gradimento                                                    | È raccolto il gradimento e analizzato sistematicamente?                                                         |
|                                  | Valutazione e certificazione  | Analisi dei dati di apprendimento ed esiti                    | Si analizzano completion, abbandoni, performance per guidare decisioni?                                         |
|                                  | Collaborazioni                | Partnership e co-branding                                     | Le collaborazioni esterne sono gestite con standard comuni (IP, licenze, qualità, comunicazione)?               |
|                                  | Aspetti legali ed etici       | Licenze per contenuti didattici                               | Le licenze (CC, diritti terzi) sono chiare e coerenti con l'uso previsto?                                       |
|                                  | Aspetti legali ed etici       | Privacy e protezione dei dati degli utenti                    | Informative, consensi, minimizzazione dati e sicurezza sono conformi a GDPR/DPIA?                               |
|                                  | Manutenzione                  | Revisione/aggiornamento periodico contenuti                   | Esistono un piano di aggiornamento dei corsi e responsabilità definite?                                         |
| <b>Serie di MOOC (Programma)</b> | Progettazione e contenuti     | Obiettivi e learning outcomes                                 | Gli obiettivi del programma sono chiari, misurabili e pubblici?                                                 |
|                                  | Progettazione e contenuti     | Sequenziamento e prerequisiti tra corsi                       | Il percorso indica prerequisiti e propedeuticità tra MOOC in modo esplicito e coerente?                         |
|                                  | Progettazione e contenuti     | Coerenza didattica e stilistica                               | I corsi condividono struttura, rubriche e convenzioni (durata video, pattern attività, criteri di valutazione)? |
|                                  | Progettazione e contenuti     | Stackability e micro-credential                               | I corsi sono impilabili in micro-credential/certificazioni intermedie con requisiti trasparenti?                |
|                                  | Valutazione e certificazione  | Assessment trasversale (capstone)                             | È previsto un compito/progetto finale di programma che integri evidenze da più MOOC?                            |

| LIVELLO DI ANALISI | DIMENSIONE                   | INDICATORE              | DOMANDA GUIDA                                                                                 |
|--------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | Valutazione e certificazione | Riconoscimento finale   | Sono previsti certificati/badge/ECTS a livello di programma con criteri e workload espliciti? |
|                    | Manutenzione                 | Manutenzione coordinata | Esiste un piano di aggiornamento sincrono tra corsi, con changelog e responsabilità definite? |

La griglia è concepita come uno strumento suscettibile di aggiornamento periodico, in funzione dell'evoluzione del quadro normativo e degli sviluppi tecnologici, in particolare in materia di learning analytics, intelligenza artificiale e accessibilità.

## 3.3

### Griglia per la progettazione della valutazione nei MOOC microcredenzializzabili

Una volta definiti i criteri di qualità di un MOOC che sono ritenuti importanti per garantire un percorso formativo coerente ed efficace, serve focalizzare i criteri di superamento che possono rendere la verifica dell'apprendimento trasparente, approfondita e accurata per poter rendere il MOOC credenzializzabile.

I criteri sono articolati in 21 voci, ciascuna delle quali individua un aspetto del processo di valutazione e superamento di un MOOC, ne descrive le caratteristiche operative attese e la classifica in tre livelli: essenziale (requisito imprescindibile per l'erogazione del badge con possibile microcredenziale), raccomandato (fortemente auspicato, ma calibrato sulle effettive condizioni tecniche e organizzative dell'ateneo) e facoltativo (elemento di qualificazione ulteriore dello strumento di valutazione). I livelli raccomandato e facoltativo in questa fase rappresentano alcuni criteri ulteriori di accuratezza e approfondimento della valutazione nei MOOC che *potrebbero condurre più agilmente da un MOOC generico di qualità, a un MOOC credit eligible e credit granted* accompagnati da Open Badge.

Le voci sono organizzate intorno al principio del constructive alignment tra Learning Outcomes/Risultati di Apprendimento Attesi (RAA), strumenti di valutazione e soglie di superamento, e coprono trasversalmente le diverse fasi del processo valutativo: la progettazione, il feedback e la regolazione delle prove, l'equità e l'accessibilità l'uso evolutivo dei dati e la dimensione metacognitiva e infine la qualità tecnica e procedurale.

Questa articolazione tripartita risponde al duplice obiettivo di fissare uno standard minimo comune, indispensabile per la comparabilità e la spendibilità del badge nel sistema universitario, e al tempo stesso di lasciare spazio alla differenziazione delle pratiche istituzionali, in coerenza con quanto emerso dalla mappatura delle prassi degli atenei partecipanti.

Tabella 3. Criteri di qualità delle attività di valutazione per MOOC con Open Badge microcredenzializzabile

| N | CRITERIO                                     | SIGNIFICATO E FINALITÀ                                                                                                                                                                                                                                | LIVELLO    |
|---|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1 | Chiarezza dei Learning Outcomes/RAA valutati | La strategia di valutazione esplicita in modo trasparente quali Learning Outcomes/Risultati di Apprendimento Attesi (RAA) sono oggetto di verifica, garantendo allo studente la piena consapevolezza degli obiettivi rispetto ai quali sarà valutato. | Essenziale |
| 2 | Allineamento ai Learning Outcomes/RAA        | Ogni strumento di valutazione (quiz, compito, peer review) è tracciato su uno o più Learning Outcomes/RAA: si realizza così il principio del constructive alignment tra obiettivi, attività e prove.                                                  |            |

| N  | CRITERIO                               | SIGNIFICATO E FINALITÀ                                                                                                                                                                                                               | LIVELLO             |
|----|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|    |                                        |                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Essenziale</b>   |
| 3  | <b>Numero di item</b>                  | È previsto un numero di strumenti di valutazione sufficiente a garantire misure statisticamente affidabili sui Learning Outcomes/RAA più rilevanti, evitando che il giudizio finale poggia su un singolo item.                       |                     |
|    |                                        |                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Essenziale</b>   |
| 4  | <b>Soglia di superamento</b>           | Le soglie sono calibrate sul peso didattico dei Learning Outcomes/RAA (es. 70–80% per i Learning Outcomes/RAA fondamentali, 50–60% per quelli accessori) con esplicitazione del "livello minimo atteso" per il rilascio del badge.   |                     |
|    |                                        |                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Essenziale</b>   |
| 5  | <b>Varietà di formato</b>              | Si combinano tipologie diverse di prove (quiz, applied tasks, mini-casi, problemi aperti, peer assessment) per intercettare la pluralità dei processi cognitivi sottesi ai Learning Outcomes/RAA e ridurre i bias di formato.        |                     |
|    |                                        |                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Facoltativo</b>  |
| 6  | <b>Autenticità delle prove</b>         | I compiti proposti sono quanto più possibile vicini a situazioni reali o professionali coerenti con i Learning Outcomes/RAA, favorendo il transfer delle competenze e la spendibilità del riconoscimento.                            |                     |
|    |                                        |                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Facoltativo</b>  |
| 7  | <b>Pool di domande</b>                 | Il dispositivo si avvale di pool di domande ampi e strutturati per Learning Outcomes/RAA, con randomizzazione controllata e versioni multiple del test, al fine di prevenire pratiche di condivisione opportunistica delle risposte. |                     |
|    |                                        |                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Raccomandato</b> |
| 8  | <b>Difficoltà modulata</b>             | Gli item sono distribuiti su livelli graduati di difficoltà (facile, medio, difficile) per discriminare in modo fine i diversi livelli di padronanza dei Learning Outcomes/RAA.                                                      |                     |
|    |                                        |                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Facoltativo</b>  |
| 9  | <b>Numero di tentativi</b>             | È previsto un limite ai tentativi ammessi o, in alternativa, un tracciamento del numero di ripetizioni, per bilanciare l'esigenza di apprendimento iterativo con quella di affidabilità del giudizio.                                |                     |
|    |                                        |                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Raccomandato</b> |
| 10 | <b>Disponibilità di test formativi</b> | Sono disponibili test obbligatori privi di effetto sulla valutazione finale, finalizzati al consolidamento dell'apprendimento e distinti per funzione dalle prove sommative.                                                         |                     |
|    |                                        |                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Raccomandato</b> |

| N  | CRITERIO                              | SIGNIFICATO E FINALITÀ                                                                                                                                                                                                            | LIVELLO      |
|----|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 11 | Feedback formativo                    | È previsto un feedback mirato sulle risposte corrette e sugli errori, esplicitamente ricondotto ai Learning Outcomes/RAA ("non hai ancora dimostrato X perché..."), con funzione regolativa rispetto all'apprendimento.           | Raccomandato |
| 12 | Equità e fairness                     | Il linguaggio è chiaro ma tecnicamente accurato; sono attivi controlli su bias culturali e prerequisiti impliciti, in modo da non penalizzare studenti per ragioni estranee ai Learning Outcomes/RAA.                             | Raccomandato |
| 13 | Accessibilità tecnica e dei contenuti | Le prove rispettano i requisiti di accessibilità e leggibilità (WCAG 2.1 AA), in coerenza con il quadro più ampio delle dimensioni di qualità tecnologica                                                                         | Essenziale   |
| 14 | Accessibilità cognitiva               | È prevista una gestione del tempo proporzionata alla complessità dei compiti, con attenzione agli studenti con bisogni specifici e in coerenza con l'asincronicità tipica del MOOC.                                               | Facoltativo  |
| 15 | Uso delle analytics                   | Le analytics di piattaforma sono utilizzate per analizzare pattern di errore, item particolarmente difficili e Learning Outcomes/RAA più problematici, alimentando il ciclo di miglioramento continuo del dispositivo valutativo. | Facoltativo  |
| 16 | Metacognizione                        | È previsto un segmento metacognitivo (riflessioni guidate, autovalutazione) che invita lo studente a riconoscere ciò che sa fare ora rispetto ai Learning Outcomes/RAA, rafforzando la consapevolezza del proprio apprendimento.  | Facoltativo  |
| 17 | Integrazione con il percorso          | I test sono inseriti in modo esplicito nel percorso di costruzione delle competenze, posizionati prima e dopo le attività chiave.                                                                                                 | Facoltativo  |
| 18 | Rubriche di valutazione               | Per i compiti aperti sono fornite rubriche - anche brevi - collegate ai Learning Outcomes/RAA e condivise con i partecipanti, in modo da rendere espliciti i criteri di giudizio prima della prova.                               | Raccomandato |

| N  | CRITERIO                     | SIGNIFICATO E FINALITÀ                                                                                                                                                                                            | LIVELLO     |
|----|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 19 | Validazione interna          | È previsto un processo strutturato di revisione fra docenti (peer review), con controllo sistematico dell'allineamento fra Learning Outcomes/RAA, item e soglie, prima della messa in produzione del dispositivo. |             |
|    |                              |                                                                                                                                                                                                                   | Facoltativo |
| 20 | Comunicazione agli studenti  | Chiarezza nell'esplicitazione della strategia di valutazione e della funzione/peso di ciascun test                                                                                                                |             |
|    |                              |                                                                                                                                                                                                                   | Essenziale  |
| 21 | Documentazione per i docenti | Disponibilità di linee guida e strumenti (blueprint, esempi, rubriche) per progettare assessment coerenti con i RAA e comparabili tra MOOC.                                                                       |             |
|    |                              |                                                                                                                                                                                                                   | Essenziale  |

## 4

## Progettazione, rilascio e gestione delle credenziali digitali associate ai MOOC

## 4.1

### Requisiti informativi e metadati per i diversi livelli di credenzializzazione dei MOOC

In questo paragrafo sono definiti i requisiti di contenuto e di metadati, distinguendo tra requisiti minimi e requisiti raccomandati, applicabili sia agli Open Badge sia alle microcredenziali.

L'impostazione adottata assume che la piena implementazione dei requisiti previsti per gli Open Badge – in termini di risultati di apprendimento, criteri di valutazione, informazioni sul percorso e metadati – costituisca una base informativa rilevante per il possibile rilascio di una microcredenziale, ma non sia di per sé sufficiente a qualificarla come tale. Le microcredenziali, intese come unità formative strutturate e formalizzate, richiedono infatti il rispetto di ulteriori requisiti sostanziali e informativi, in particolare per quanto riguarda il carico di lavoro, le modalità di valutazione, la verificabilità, l'assicurazione della qualità e l'allineamento ai quadri di riferimento europei e internazionali per l'interoperabilità e la spendibilità esterna.

In questa prospettiva, le schede per la compilazione, che seguono, propongono una progressione di requisiti, nella quale:

- gli Open Badge possono assolvere funzioni di attestazione e certificazione con livelli crescenti di strutturazione;
- il soddisfacimento completo dei requisiti informativi previsti per gli Open Badge costituisce una base per il possibile rilascio di una microcredenziale, fermo restando il rispetto dei relativi requisiti sostanziali;
- le microcredenziali richiedono requisiti aggiuntivi, necessari a garantire un livello più elevato di interoperabilità, riconoscibilità e integrazione nei sistemi nazionali ed europei.

## 4.1.1

#### Scheda Metadati corsi online (Open Badge e MOOC)

| METADATI OB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| DATI OBBLIGATORI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <i>guida alla compilazione</i>                                           |
| <p>Gli elementi sono in parte tratti da RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO del 16 giugno 2022 relativa a un approccio europeo alle microcredenziali per l'apprendimento permanente e l'occupabilità. Council recommendation 16 June 2022 (2022/C 243/02)<a href="https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022H0627%2802%29">https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022H0627%2802%29</a></p> |                                                                          |
| Identificazione del discente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                          |
| Organismo od organismi che attribuiscono il Badge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <i>Indicazione dell'ente erogante.</i>                                   |
| Titolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>Titolo del percorso formativo - (Coincide con il titolo del MOOC)</i> |

| METADATI OB                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Descrizione percorso/Contesto formativo</b>                                                                                     | <p>Descrizione dettagliata del percorso formativo/MOOC. Includere nella descrizione una sintesi dei temi principali trattati, delle competenze che lo studente potrà acquisire ecc., ove utile un punto elenco di tematiche alla fine della descrizione.</p> <p>Fare attenzione che la descrizione sia comprensiva ma sintetica, e che siano incluse tutte le parole chiave che possano aiutare alla migliore comprensione delle caratteristiche, qualità, competenze da acquisire, modalità di valutazione.</p> |
| <b>Data di rilascio</b>                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Learning Outcomes/Risultati di Apprendimento</b>                                                                                | <p>I Risultati dell'apprendimento devono essere definiti in coerenza con Obiettivi formativi (Learning objectives) indicati per il percorso formativo e MOOC corrispondente. Si consiglia di comprendere una indicazione degli outcome attesi in termini di conoscenze, competenze, responsabilità e autonomia che si attende siano acquisite dallo studente.</p> <p>Descrizione libera delle competenze/abilità/conoscenze acquisite (da 1 a 5), con il maggiore dettaglio possibile.</p>                       |
| <b>Competenze acquisite</b>                                                                                                        | Indicazione di competenze (Skills) nel maggior dettaglio possibile; utilizzare la classificazione di competenze ESCO o altro framework specifico (indicazione eventuale altro framework di riferimento utilizzato)                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Esistenza di una valutazione finale</b>                                                                                         | Criteri per i quali avviene l'assegnazione dell'OB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| DATI FACOLTATIVI                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Prerequisiti necessari per iscriversi all'attività di apprendimento</b>                                                         | Indicazione dei prerequisiti o esplicitazione della loro assenza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Tipo di prodotto formativo</b>                                                                                                  | (campo da definire in coordinamento con lo Steering Committee e il GRUPPO 1 dell'osservatorio che lavora sui formati MOOC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Lingua Erogazione</b>                                                                                                           | Raccomandato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Carico di lavoro teorico necessario per raggiungere i risultati dell'apprendimento (in crediti ECTS, ove possibile)</b>         | Espresso in ore (volume of learning). Numero di ore stimato che il discente dovrebbe impegnare per ottenere la microcredenziale. I MOOC indicano il numero di ore nella descrizione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Docenti</b>                                                                                                                     | Raccomandato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Ove possibile, indicazione del carico di lavoro teorico necessario per raggiungere i risultati dell'apprendimento (in ECTS)</b> | Eventuale corrispondenza crediti (CFU/ECTS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Tipo di valutazione</b>                                                                                                         | Indicazione della modalità di valutazione e il collegamento con gli Obiettivi formativi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Durata</b>                                                                                                                      | Ove presente scadenza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Ulteriori informazioni</b>                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## 4.1.2

## Scheda Metadati corsi online (Open Badge e MOOC per microcredenziale)

| METADATI MC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>DATI OBBLIGATORI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <i>guida alla compilazione</i>                                    |
| <p>Gli elementi sono in parte tratti da RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO del 16 giugno 2022 relativa a un approccio europeo alle microcredenziali per l'apprendimento permanente e l'occupabilità. Council recommendation 16 June 2022 (2022/C 243/02)<a href="https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022H0627%2802%29">https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022H0627%2802%29</a></p> |                                                                   |
| <b>Identificazione del discente</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                   |
| <b>Titolo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Titolo del percorso formativo - (Coincide con il titolo del MOOC) |

| METADATI MC                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descrizione percorso/Contesto formativo                                                                                                         | <p>dettagliata. Includere nella descrizione una sintesi dei temi principali trattati, delle competenze che lo studente potrà acquisire ecc.; un punto elenco di tematiche alla fine della descrizione (what you'll learn) Fare attenzione che la descrizione sia comprensiva ma sintetica, e che siano incluse tutte le parole chiave che possano aiutare alla migliore comprensione delle caratteristiche, qualità, competenze da acquisire, modalità di valutazione.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Organismo od organismi che attribuiscono il Badge                                                                                               | <p>Indicazione dell'ente erogante.</p> <p>Nel formato EDC (European Digital Credentials for Learning) la sede legale dell'organismo che attribuisce la microcredenziale, incluso il Paese, dovrebbe essere nel campo relativo all'organismo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Data di rilascio                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Paese o paesi/Regione o regioni dell'organismo di rilascio                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Learning Outcomes/Risultati di Apprendimento                                                                                                    | <p>I Learning Outcomes/Risultati di apprendimento devono essere definiti in coerenza con Obiettivi formativi (Learning objectives) indicati per il percorso formativo e MOOC corrispondente. Si consiglia di comprendere una indicazione degli outcome attesi in termini di conoscenze, competenze, responsabilità e autonomia che si attende siano acquisite dallo studente.</p> <p>Descrizione libera delle competenze acquisite (da 1 a 5) L'indicazione di associare più abilità/competenze/conoscenze per ogni Risultato dell'apprendimento/Obiettivo formativo risponde alla necessità eventuale di precisare competenze multidisciplinari e trasversali.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Competenze acquisite                                                                                                                            | Indicazione di competenze (Skills) nel maggior dettaglio possibile; utilizzare la classificazione di competenze ESCO; indicazione eventuale altro framework di riferimento utilizzato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Esistenza di una valutazione finale                                                                                                             | Criteri per i quali avviene l'assegnazione dell'OB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Tipo di valutazione                                                                                                                             | Ex: Apprendimento basato sui problemi, esame scritto, esame orale, frequenza, lavoro di progetto, portfolio, presentazione, presentazione di gruppo, quiz, revisione tra pari, valutazione con voti, valutazione continua, valutazione di un'opera, valutazione pratica, valutazione tra pari,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Forma di partecipazione all'attività di apprendimento                                                                                           | Ex: basato su laboratorio di ricerca, basato su lavoro, basato su progetto, ibrido, misto, online, presenza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tipo di prodotto formativo                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Lingua Erogazione                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Riconoscimento                                                                                                                                  | Eventuale corrispondenza crediti (CFU/ECTS) e/o indicazione inserimento in programma di studio/formazione accreditata (indicazione stackability); modalità di riconoscimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Carico di lavoro teorico necessario per raggiungere i risultati dell'apprendimento (in crediti ECTS, ove possibile)                             | <p>Espresso in ore (volume of learning). Numero di ore stimato che il discente dovrebbe impegnare per ottenere la microcredenziale. I MOOC indicano il numero di ore nella descrizione.</p> <p>Si raccomanda che il numero di ore equivalga a 25 o multipli/sottomultipli per facilitare la conversione in CFU.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Livello (e ciclo, se applicabile) dell'esperienza di apprendimento volta al conseguimento della microcredenziale (EQF, QF-EHEA), se applicabile | <p>Il livello EQF è indicativo a meno che il corso online/MOOC non sia inserito in un percorso didattico definito.</p> <p>Nel caso di corsi erogati da università, per tipo di conoscenza erogata e natura delle istituzioni, si consiglia di indicare il livello EQF 5 o superiore (<a href="https://europa.eu/europass/en/description-eight-eqf-levels">https://europa.eu/europass/en/description-eight-eqf-levels</a>) In generale: corsi MOOC corrispondenti a corsi curriculari in presenza della stessa Università di livello triennale o magistrale - Bachelor of Science (BSc) o Master of Science (MSc) - di solito equivale a EQF livello 6 nel primo caso e a EQF livello 7 nel secondo. Rimandando ad una valutazione sul singolo caso, e ad approfondimenti specifici (ex: <a href="https://www.cimea.it/pagina-qualifiche-del-sistema-universitario">https://www.cimea.it/pagina-qualifiche-del-sistema-universitario</a>). Se il MOOC non corrisponde ad un insegnamento curricolare il livello EQF è definito sulla base dei Risultati di apprendimento/Learning Objectives. I corsi possono essere successivamente inseriti in corsi di studi di livello diverso (es. un MOOC EQF 5 può essere inserito in un corso di studi/percorso didattico EQF 6)"</p> |
| Tipo di garanzia della qualità utilizzata a sostegno della microcredenziale                                                                     | <p>Se la microcredenziale è rilasciata da un'università tradizionale e non ha un accreditamento specifico, la dicitura da usare è: <b>Accreditamento istituzionale EQAR</b> dell'ente erogatore.</p> <p>Si consiglia comunque all'istituzione di verificare il proprio caso.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| DATI FACOLTATIVI                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| METADATI MC                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prerequisiti necessari per iscriversi all'attività di apprendimento | Indicazione dei prerequisiti o esplicitazione della loro assenza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Impegno                                                             | Ore per modulo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Opzioni di integrazione/cumulabilità                                | Opzioni: a sé stante, indipendente/integrata, cumulabile per un'altra credenziale. Una microcredenziale può essere a sé stante oppure integrata o combinata con altre microcredenziali per costruire percorsi formativi più ampi. Se collegato ad altri percorsi per ottenere una microcredenziale cumulabile è opportuno indicare il riferimento con il link.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Supervisione e verifica dell'identità durante la valutazione        | Senza supervisione e senza verifica dell'identità, con supervisione ma senza verifica dell'identità, supervisione online o in loco con verifica dell'identità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Valutazione ottenuta /Punteggio                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Durata (scadenza)                                                   | Ove presente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Area disciplinare                                                   | <p>Descrittore raccomandato ai fini della comprensibilità della MC e della sua interoperabilità (comparabilità, cumulabilità).</p> <p>E'consigliato utilizzare la classificazione ISCED-F scegliendo il livello di dettaglio appropriato:</p> <p>Livello 1 (codici a 2 cifre) es. Scienze naturali, matematiche e statistiche Livello 2 (codici a 3 cifre): es. 051 Scienze biologiche e scienze collegate Livello 3 (codici a 4 cifre): es. 0512 Biochimica Nel caso di percorsi multidisciplinari / transdisciplinari, è possibile associare più campi ISCED-F, anche con livelli di dettaglio diversi tra loro</p> |
| Docenti                                                             | Raccomandato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ulteriori informazioni                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## 4.2

## Processi di rilascio e gestione

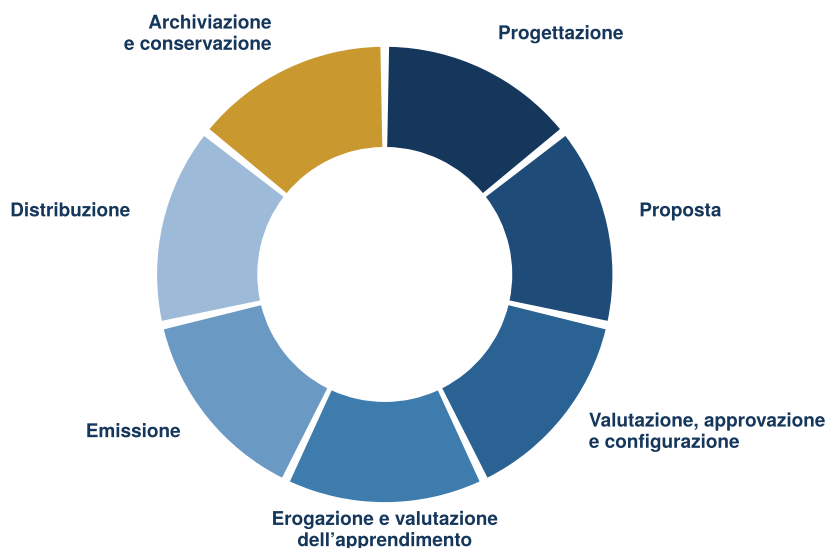
Questa sezione descrive i principali **processi di rilascio e gestione delle credenziali digitali**, con riferimento all'intero **ciclo di vita** delle credenziali digitali, dalla progettazione alla conservazione nel tempo.

L'obiettivo non è definire un unico *workflow* vincolante, ma individuare **componenti ricorrenti, snodi decisionali e responsabilità chiave**, che possono essere declinati in modo diverso a seconda del caso d'uso, del livello di maturità istituzionale e delle soluzioni tecnologiche adottate.

## 4.3

## Il ciclo di vita delle credenziali digitali

Fig. 1 - ciclo di vita delle credenziali digitali



Ai fini delle presenti Linee Guida, il ciclo di vita di una credenziale digitale va ancorato alle seguenti fasi logiche, che possono essere accorpate o articolate sulla base delle specificità dei diversi contesti:

- **Progettazione.** Definizione dell'iniziativa formativa o dell'attività cui la credenziale è associata, dei risultati di apprendimento attesi, dei criteri di valutazione e del valore della credenziale (attestazione, certificazione di competenze, microcredenziale).
- **Proposta.** Formalizzazione della proposta di credenzializzazione all'interno delle strutture competenti (corso di studio, dipartimento, centro, progetto), con esplicitazione delle finalità e del perimetro di applicazione.
- **Valutazione, approvazione e configurazione.** Valutazione della proposta secondo le procedure istituzionali previste, eventuale approvazione e configurazione della credenziale nei sistemi di issuing (metadati, criteri di rilascio).
- **Erogazione e valutazione dell'apprendimento.** Svolgimento dell'attività formativa o dell'esperienza prevista e valutazione degli esiti secondo le modalità definite (prove, attività, evidenze, verifiche).
- **Emissione.** Rilascio della credenziale digitale agli aventi diritto, attraverso processi manuali, semi-automatizzati o automatizzati.
- **Distribuzione.** Messa a disposizione della credenziale ai destinatari e possibilità di utilizzo, condivisione e portabilità (wallet).
- **Archiviazione e conservazione.** Conservazione delle informazioni relative alla credenziale e ai processi di rilascio, ai fini della tracciabilità, verifica e audit.

A queste fasi si aggiunge la necessità di considerare anche la condivisione della credenziale, quale dimensione volta a favorirne la circolazione, riconoscibilità e la spendibilità nei contesti formativi e/o professionali.

Le fasi sopra descritte non devono essere intese come una sequenza rigida o uniforme, ma come dimensioni logiche adattabili ai diversi contesti istituzionali e casi d'uso. Nel loro insieme rappresentano un **modello di riferimento** per l'organizzazione dei processi, indipendentemente dalla specifica soluzione tecnologica adottata.

#### 4.3.1

### Modelli di processo

I processi di rilascio delle credenziali digitali si collocano lungo un continuum che comprende:

- **processi manuali**, caratterizzati da un elevato intervento umano nelle fasi di validazione ed emissione e quindi con un impatto a livello di scalabilità in caso di grandi numeri;
- **processi semi-automatizzati**, nei quali alcune fasi (ad esempio la verifica dei requisiti o l'emissione) sono supportate da sistemi digitali, ma richiedono controlli o attivazioni manuali;
- **processi automatizzati**, in cui il completamento dell'attività o il superamento delle verifiche previste attiva direttamente il rilascio della credenziale.

Le Linee Guida non privilegiano un modello specifico, ma sottolineano l'importanza che, indipendentemente dal grado di automazione, i processi siano **definiti, tracciabili e coerenti** con il valore attribuito alla credenziale.

#### 4.3.2

### Ruoli e responsabilità

Un elemento critico per la sostenibilità dei processi di rilascio e gestione riguarda la chiarezza dei ruoli degli attori coinvolti. In particolare, risulta rilevante distinguere tra:

- responsabilità di **progettazione didattica**;
- responsabilità di **validazione e approvazione**;
- responsabilità di **configurazione tecnica e rilascio**;
- responsabilità di **presidio della qualità e aggiornamento**.

La mancata esplicitazione di tali ruoli può generare ambiguità, sovrapposizioni o discontinuità nel tempo, soprattutto quando i volumi di rilascio aumentano e/o le iniziative si moltiplicano.

#### 4.3.3

### Tracciabilità e controllo di qualità

Trasversalmente alle diverse fasi del ciclo di vita assume rilievo la capacità di garantire:

- la **tracciabilità delle decisioni** e dei processi di rilascio;
- la **coerenza tra quanto progettato e quanto effettivamente rilasciato**;
- la possibilità di **verifica ex post** delle credenziali e dei relativi requisiti.

Il controllo di qualità non è inteso come un adempimento formale, ma come un insieme di pratiche proporzionate al caso d'uso, necessarie a preservare la credibilità e il valore delle credenziali digitali nel tempo.

#### 4.4

### Integrazione tecnica e interoperabilità

Questa sezione fornisce indicazioni operative sull'integrazione tecnica e sull'interoperabilità dei sistemi a supporto del ciclo di vita delle credenziali digitali, con riferimento alle esperienze maturate nel sistema universitario italiano. L'obiettivo è offrire **punti di riferimento concreti** che aiutino gli Atenei a orientare le proprie scelte tecnologiche.

Le Linee Guida assumono che l'infrastruttura tecnica debba essere funzionale ai processi di rilascio e gestione delle credenziali digitali, garantendo sostenibilità operativa, qualità informativa e possibilità di evo-

luzione nel tempo.

#### 4.4.1

##### Requisiti tecnici minimi a supporto del ciclo di vita della credenziale

Indipendentemente dalle soluzioni adottate, i sistemi di credenzializzazione digitale dovrebbero garantire alcuni requisiti tecnici minimi, coerenti con le diverse fasi del ciclo di vita della credenziale (Progettazione, proposta, valutazione, approvazione e configurazione, erogazione e valutazione dell'apprendimento, emissione, distribuzione, archiviazione e conservazione).

In particolare, è necessario che l'infrastruttura tecnica consenta:

- l'associazione univoca tra credenziale, destinatario e attività formativa di riferimento (ID di sistema, URL di verifica o equivalenti);
- la conservazione strutturata dei metadati definiti in fase di progettazione (in archivi o sistemi che consentano il recupero e l'aggiornamento delle informazioni associate alla credenziale nel tempo);
- la verbalizzazione delle condizioni di rilascio e degli esiti di apprendimento (mediante registrazioni delle verifiche effettuate, delle soglie di superamento o delle evidenze utilizzate per il rilascio);
- la verificabilità della credenziale nel tempo, anche da parte di soggetti esterni all'Ateneo che l'ha rilasciata.

Tali requisiti costituiscono una base comune sia per Open Badge utilizzati come attestazioni, sia per credenziali progettate in vista del possibile rilascio di una microcredenziale.

#### 4.4.2

##### Integrazione tra ambienti di erogazione, strumenti di issuing e sistemi di carriera

Le Linee Guida indicano che l'infrastruttura di credenzializzazione dovrebbe essere progettata prevedendo un'integrazione, a livelli variabili, tra le principali componenti coinvolte nel ciclo di vita delle credenziali digitali. In particolare, tale integrazione può riguardare:

- **ambienti di erogazione della formazione** (LMS, piattaforme digitali, ambienti MOOC);
- **strumenti di issuing** delle credenziali digitali;
- **sistemi amministrativi o di carriera**, ove rilevanti.

In questo quadro, l'emissione delle credenziali digitali **può essere supportata** da piattaforme di issuing utilizzate come nodi centrali per la generazione, la gestione e la verifica delle credenziali (ad esempio soluzioni diffuse nel sistema universitario quali Bestr o MyOpenBadge).

Tali strumenti **possono essere integrati** con ambienti di erogazione della formazione e LMS istituzionali per la gestione dei percorsi formativi e la rilevazione dei dati di completamento e di valutazione (ad esempio Moodle), in coerenza con le modalità di erogazione e valutazione dell'attività formativa.

In relazione al contesto applicativo e al livello di integrazione dei sistemi, nei casi di iniziative sperimentali, ambiti extra-curricolari o contesti non pienamente integrati nei sistemi di carriera, il rilascio delle credenziali può avvenire anche attraverso flussi semi-automatizzati o procedure ex post (ad esempio mediante validazione di elenchi di aventi diritto), purché tali flussi siano definiti, documentati e coerenti con i requisiti informativi della credenziale.

#### 4.4.3

##### Open Badge e credenziali europee

Nel quadro europeo, la distinzione tra Open Badge e le European Digital Credentials for Learning (EDC), basate sull'European Learning Model (ELM), assume rilievo ai fini di scelte consapevoli in materia di interoperabilità e riconoscimento. Sebbene entrambe rientrino nell'ecosistema delle credenziali digitali, Open Badge ed EDC non sono, allo stato attuale, tecnicamente interoperabili in modo diretto.

Gli Open Badge risultano particolarmente adatti a contesti caratterizzati da flessibilità, modularità e rapidità di rilascio, mentre le EDC sono progettate per l'integrazione strutturata nei sistemi europei di qualificazione e riconoscimento, e nell'ecosistema Europass.

Le Linee Guida assumono pertanto un approccio pragmatico: promuovere l'uso consapevole degli Open Badge, dove già disponibili, integrando al loro interno i descrittori richiesti a livello europeo per le microcredenziali (2022/C 243/02), e preservare al contempo la possibilità di un eventuale passaggio futuro a EDC - European Digital Credentials for Learning (Credenziali digitali europee per l'apprendimento), lo specifico formato tecnico per emettere e presentare le microcredenziali secondo il data model ELM (European Learning Model) e l'Allegato 1 della Raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea 2022/C 243/02 (2022).

La credenziale digitale EDC è documento elettronico standardizzato verificabile, può essere rilasciato in tutte le lingue dell'UE e sono firmate con un sigillo elettronico. Se un'istituzione rilascia una EDC a un discente, questi potrà riceverla direttamente nel suo portafoglio (wallet) Europass oppure sul wallet istituzionale, se previsto.

Di seguito si propone una guida alla compilazione del badge e della sua descrizione, così come possono presentarsi nella piattaforma di erogazione.

Nel caso delle microcredenziali in formato EDC, - European Digital Credentials for Learning, vale a dire nel formato progettato per supportare gli elementi standard previsti dalla raccomandazione 2022/C 243/02, l'autenticità può essere rappresentata dall'uso dell' "electronic seal", sigillo elettronico che le rende a prova di manomissione (tamper evident). Il sigillo elettronico qualificato o avanzato (qualified or advanced electronic seal / eSeal), compatibile con eIDAS (electronic IDentification Authentication and Signature), è l'equivalente del timbro ufficiale di un'organizzazione, cui non possono essere negate l'efficacia giuridica e l'ammissibilità come prova nelle procedure legali, in base al Regolamento (UE) n. 910/2014. Il formato EDC è integrato nell'ecosistema Europass e può essere quindi utilizzato sia per le microcredenziali, sia per qualifiche e diplomi, in quanto si basa sul modello di dati ELM (European Learning Model), pensato per descrivere in modo interoperabile l'apprendimento e permettere dal punto di vista tecnico un eventuale cumulabilità delle credenziali digitali, se prevista dal punto di vista normativo in base alle decisioni delle istituzioni accademiche coinvolte.

#### 4.4.4

#### Esempio di possibili contenuti di un badge digitale

Le tabelle proposte comprendono indicazioni suggerite per la compilazione, in linea con le principali piattaforme in uso nel contesto accademico italiano. Queste hanno una funzione puramente orientativa e presentano, in forma esemplificativa, alcuni dei possibili elementi grafici, descrittivi e informativi che possono concorrere alla progettazione di una credenziale digitale. Tali elementi possono assumere configurazioni differenti in base al contesto istituzionale, alla piattaforma utilizzata, agli standard adottati e alle finalità del badge.

Tab 4. Elementi badge:

| ELEMENTI GRAFICI                                                                                                               | CONTENUTI ASSOCIATI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DEL BADGE</b><br> | <p>L'immagine del badge digitale può contenere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ titolo (eventualmente sottotitolo),</li> <li>■ logo Università / AFAM,</li> <li>■ edizione o versione,</li> <li>■ codice identificativo del badge,</li> <li>■ ambito professionale,</li> <li>■ settore tematico/disciplinare,</li> <li>■ logo del progetto di riferimento</li> <li>■ logo di partner o co-issuer</li> <li>■ livello del Badge (es. base/intermedio/avanzato),</li> <li>■ badge obbligatorio o facoltativo,</li> <li>■ data di emissione,</li> <li>■ ore di formazione,</li> <li>■ anno,</li> <li>■ periodo di validità,</li> <li>■ data di scadenza.</li> </ul> |
| <b>FORMATO DI STAMPA (quando previsto dalla piattaforma di erogazione)</b>                                                     | <p>Elementi sintetici riportabili nella versione stampabile: descrizione essenziale della credenziale, eventuale firmatario, codice identificativo, QRcode, informazioni sulla validità temporale e altri riferimenti utili alla sua leggibilità e riconoscibilità fuori dall'ambiente digitale.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Tab 5. Pagina descrizione badge in piattaforma

| ELEMENTI INFORMATIVI                                   | DESCRIZIONE CONTENUTI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TAG E DATI ESSENZIALI PER INDICIZZAZIONE</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ data di lancio del prodotto formativo,</li> <li>■ tipo di badge (attestato di partecipazione, certificato di completamento ecc.),</li> <li>■ soggetto emittente (Università/AFAM),</li> <li>■ tag o parole chiave utili all'identificazione del corso,</li> <li>■ skill chiave corredate, ove possibile, di riferimenti o collegamenti a ESCO (link URI) o ad altri framework riconosciuti dalla piattaforma di emissione del badge.</li> </ul> |
| <b>DESCRIZIONE ESTESA + RISULTATI D' APPRENDIMENTO</b> | <p>Descrizione del prodotto formativo (es tipo di prodotto, tema generale, struttura, articolazione, ecc).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                        | <p>Risultati d'apprendimento (es. "Al termine del corso il partecipante sarà in grado di..."). È buona prassi esprimere i risultati d'apprendimento attraverso verbi d'azione che definiscano con precisione le conoscenze e le capacità dimostrabili attese al termine del percorso (ad es. applicare, analizzare, identificare).</p>                                                                                                                                                   |
|                                                        | <p>Riferimenti ESCO (competenze, skill e trasversal skill) o ad altri Framework riconosciuti dalla piattaforma erogante (es. DigComp).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lingua di erogazione,</li> <li>■ prerequisiti (ove necessari),</li> <li>■ EQF Level,</li> <li>■ area disciplinare,</li> <li>■ carico di lavoro teorico (in ore),</li> <li>■ opzioni di integrazione/cumulabilità (es. Minor),</li> <li>■ tipo di garanzia della qualità utilizzata a sostegno della microcredenziale (ove possibile).</li> </ul>                                                                                                |
| <b>CRITERI</b>                                         | <p>Tipo di valutazione (es, quiz, elaborato scritto, ecc.).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                        | <p>Supervisione e verifica dell'identità durante la valutazione (se prevista).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| ELEMENTI INFORMATIVI | DESCRIZIONE CONTENUTI                                                                                         |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | <i>Carico di lavoro espresso in CFU, con eventuale indicazione delle modalità di relativo riconoscimento.</i> |

## 4.5

**Portabilità, verificabilità e utilizzo esterno delle credenziali**

Un elemento centrale della credenzializzazione digitale riguarda la possibilità per i destinatari di **conservare, condividere e utilizzare le credenziali nel tempo**, anche al di fuori dei sistemi dell'Ateneo che le ha rilasciate.

La portabilità e la verificabilità costituiscono condizioni essenziali per la leggibilità e la spendibilità delle credenziali, in particolare nei contesti di mobilità, formazione continua e apprendimento permanente.

Questo obiettivo è perseguibile attraverso:

- l'adozione di formati e standard che consentano la verifica della credenziale e dei relativi metadati;
- l'utilizzo di piattaforme di issuing che supportano la condivisione controllata e la persistenza delle credenziali;
- il riferimento a strumenti di contesto per la valorizzazione esterna delle credenziali, quali e-portfolio, wallet digitali o servizi di trasparenza delle competenze.

In alcuni contesti, in particolare quando la credenziale è progettata per una spendibilità esterna elevata o per l'integrazione con infrastrutture europee, la verificabilità e l'affidabilità del rilascio possono essere rafforzate mediante l'adozione di meccanismi di firma o sigillo elettronico, anche in coerenza con il quadro normativo eIDAS.

Tali soluzioni non costituiscono un requisito generale per tutte le credenziali digitali, ma rappresentano un'opzione avanzata, da valutare in relazione agli obiettivi dell'iniziativa, al livello di formalizzazione richiesto e al caso d'uso specifico.

La portabilità non è intesa come requisito automatico per tutte le credenziali, ma come una scelta progettuale consapevole, che deve essere coerente con il valore attribuito alla credenziale e con le aspettative di utilizzo da parte dei destinatari e dei soggetti terzi.

## 4.5.1

**Interoperabilità come obiettivo progressivo e contestuale**

Le Linee Guida assumono l'interoperabilità come un obiettivo progressivo, da perseguire in modo proporzionato al contesto applicativo e al livello di maturità delle iniziative.

Non tutte le credenziali richiedono lo stesso grado di integrazione tecnica o di allineamento agli standard internazionali; tuttavia, una progettazione consapevole consente di evitare soluzioni chiuse o difficilmente evolutive.

In questa prospettiva, è raccomandato che le scelte tecniche:

- favoriscano l'adozione di standard aperti e formati riconosciuti;
- consentano l'evoluzione futura delle credenziali verso livelli più elevati di interoperabilità;
- siano documentate in modo chiaro, a supporto della manutenzione e del riuso delle soluzioni adottate.

Nel complesso, l'integrazione tecnica e l'interoperabilità non costituiscono un fine in sé, ma un **fattore abilitante** per la qualità, la sostenibilità e la spendibilità delle credenziali digitali lungo l'intero ciclo di vita.

La progettazione e la gestione della credenziale costituiscono tuttavia un piano distinto dalla sua eventuale valorizzazione accademica. Il capitolo seguente affronta pertanto le condizioni alle quali un MOOC può essere considerato eleggibile ai fini di una microcredenziale e, ove previsto dall'istituzione competente, dell'attribuzione e del riconoscimento di CFU/ECTS.

## 5

## Requisiti, eleggibilità e attribuzione Cfu

## 5.1

### MOOC, requisiti minimi di eleggibilità e condizioni per l'attribuzione di CFU/ECTS

Sulla base dei requisiti di qualità, valutazione e credenzializzazione definiti nei capitoli precedenti, occorre infine chiarire a quali condizioni un MOOC possa assumere rilevanza ai fini del riconoscimento accademico e dell'eventuale attribuzione di CFU/ECTS. Il MOOC non costituisce, in quanto tale, una categoria normativa autonoma cui l'ordinamento colleghi automaticamente effetti di riconoscimento accademico. Esso identifica anzitutto una modalità di erogazione della formazione online, caratterizzata da apertura dell'accesso, fruizione tramite piattaforma e scalabilità dell'offerta. Proprio per questa sua natura, un MOOC può assumere configurazioni molto differenti: può limitarsi a offrire contenuti e attività di autoapprendimento, oppure può essere progettato in modo più strutturato, con risultati di apprendimento espliciti, verifiche formalizzate e dispositivi di certificazione. Ne consegue che il MOOC, di per sé, non è automaticamente assimilabile a una microcredenziale, né tanto meno a un'attività già suscettibile di attribuzione di crediti; può tuttavia divenire eleggibile a tali fini quando presenti requisiti sostanziali coerenti con il quadro europeo delle microcredenziali e con le regole accademiche sul riconoscimento dell'apprendimento.

La Raccomandazione del Consiglio del 16 giugno 2022 individua alcuni elementi che, pur non essendo direttamente vincolanti, costituiscono oggi il riferimento principale per valutare se un'attività breve possa essere trattata come microcredenziale. In base a tale quadro, una microcredenziale deve certificare i risultati di apprendimento di un'esperienza formativa breve; deve essere soggetta a garanzia della qualità; deve essere misurabile, comparabile e comprensibile; deve essere progettata attorno a risultati di apprendimento distinti e mirati; deve prevedere una valutazione fondata su criteri trasparenti; deve contenere informazioni sufficienti a verificarne l'autenticità, inclusi elementi idonei a controllare l'identità del discente; deve inoltre essere concepita in modo da sostenere percorsi di apprendimento flessibili, con caratteristiche di portabilità e, ove possibile, riconoscibilità. Applicati a un MOOC, questi principi consentono di distinguere un semplice corso aperto online da un MOOC che possa ambire a fungere da base formativa per una microcredenziale.

In termini operativi, un MOOC può quindi considerarsi *"microcredential-eligible"* quando, almeno, presenti: una chiara formulazione dei Learning Outcomes; un carico di lavoro descritto in modo intelligibile; una valutazione effettiva e verificabile del conseguimento degli esiti attesi; procedure attendibili di identificazione del partecipante; adeguata tracciabilità delle attività e dei risultati; un inquadramento entro procedure di assicurazione della qualità riconducibili al provider o, preferibilmente, a un'istituzione di istruzione superiore. In assenza di tali elementi, il MOOC conserva il proprio valore formativo e di apertura dell'accesso alla conoscenza, ma difficilmente può essere considerato una base sufficiente per il rilascio di una microcredenziale formalmente spendibile.

Il passaggio ulteriore riguarda l'eventuale attribuzione di CFU/ECTS. Sul piano europeo, l'ECTS è definito come strumento dello Spazio europeo dell'istruzione superiore volto a rendere più trasparenti i percorsi di studio e a facilitare il riconoscimento dei crediti tra istituzioni. I crediti ECTS rappresentano infatti apprendimento basato su risultati di apprendimento definiti e sul relativo carico di lavoro; inoltre, secondo l'ECTS Users' Guide, i crediti assegnati a tutte le forme di istruzione superiore, inclusa la formazione continua e professionale, possono essere riconosciuti e accumulati verso una qualifica futura, oppure no, in

funzione delle regole istituzionali applicabili. La stessa Guida precisa anche che, quando siano riconosciuti risultati di apprendimento acquisiti in contesti non formali o informali e verificati rispetto ai risultati attesi del programma formale, a tale riconoscimento dovrebbe seguire l'attribuzione del medesimo numero di crediti della corrispondente componente curricolare.

Ne deriva un principio fondamentale: l'eventuale attribuzione di CFU a un MOOC non può basarsi sulla sola frequenza o sul semplice completamento tecnico del corso, ma richiede una valutazione dell'apprendimento coerente con i risultati dichiarati. Il medesimo assetto normativo conferma inoltre il ruolo decisivo dei regolamenti didattici di ateneo, cui spetta disciplinare l'ordinamento degli studi e, quindi, anche le condizioni concrete di riconoscimento e convalida delle attività formative.

Sotto questo profilo, l'eventuale attribuzione di CFU/ECTS a un'attività formativa erogata in formato MOOC e documentata attraverso una microcredenziale non può essere intesa come un mero elemento descrittivo. L'indicazione dei crediti segnala infatti che l'attività è collocata entro una logica accademica fondata su carico di lavoro, risultati di apprendimento e valutazione. Essa non determina, tuttavia, automaticamente il riconoscimento presso altri corsi di studio o altri Atenei. L'attribuzione di CFU/ECTS rende la credenziale più leggibile, comparabile e potenzialmente trasferibile, mentre l'effettivo riconoscimento resta subordinato alle procedure dell'istituzione competente, alla coerenza con gli obiettivi formativi del percorso ricevente e ai limiti previsti dai regolamenti applicabili.

In questa prospettiva, si può affermare che un MOOC generico resta normalmente un'esperienza di apprendimento aperto, non necessariamente associata a effetti accademici formali; un MOOC progettato secondo i requisiti delle microcredenziali può invece diventare base per una credenziale breve, verificabile e portatile; solo un MOOC dotato di risultati di apprendimento espliciti, valutazione effettiva, identificazione certa, carico di lavoro documentato e presidio di qualità può essere preso in considerazione, in linea di principio, per una eventuale attribuzione o convalida di CFU/ECTS. In assenza di una disciplina nazionale specifica sulle microcredenziali universitarie, tale passaggio resta oggi affidato all'integrazione tra quadro europeo, normativa generale sui crediti e autonomia regolamentare degli atenei.

Per la conversione di un MOOC in CFU si propone l'adozione di un criterio a doppia soglia, volto a distinguere il piano della comparabilità formativa da quello del riconoscimento accademico in senso stretto.

La prima soglia consiste in una equivalenza documentale ex ante: il MOOC può essere preso in considerazione ai fini del riconoscimento solo se, già in fase preliminare, presenta una documentazione sufficientemente completa e coerente. Ciò richiede almeno: l'esplicitazione dei risultati di apprendimento attesi, la descrizione del carico di lavoro dello studente, nonché evidenze attendibili relative alla tracciabilità del percorso e alle modalità di valutazione previste. Questa prima verifica non comporta ancora il riconoscimento dei CFU, ma consente di stabilire se il MOOC sia, in linea di principio, compatibile con i requisiti minimi richiesti per un'attività formativa suscettibile di valutazione accademica.

La seconda soglia consiste invece in una equivalenza valutativa ex post. Il riconoscimento dei CFU dovrebbe avvenire solo a condizione che lo studente dimostri effettivamente il possesso dei risultati di apprendimento dichiarati attraverso una prova valutativa robusta, idonea a garantire attendibilità, identificazione certa del candidato e coerenza con gli standard accademici dell'ateneo. In via preferenziale, tale prova dovrebbe svolgersi in presenza; organismi e processi di già esistenti eventuali modalità alternative a distanza dovrebbero essere ammesse solo se disciplinate da procedure formalizzate e adeguatamente presidiate. In assenza di questa seconda verifica, l'attività può dar luogo a un'attestazione intermedia — ad esempio sotto forma di Open Badge —, ma non dovrebbe tradursi automaticamente nell'attribuzione di CFU.

In questa prospettiva, il modello a doppia soglia consente di evitare sia un riconoscimento automatico fondato sulla sola frequenza o sul mero completamento tecnico del MOOC, sia, all'opposto, l'esclusione aprioristica di percorsi online strutturati e di qualità. Esso distingue chiaramente tra la riconoscibilità documentale del percorso e la riconoscibilità accademica del risultato, riservando soltanto a quest'ultima l'effetto formale della conversione in crediti.

**Tabella 5. Box. Relazione tra microcredenziali, SSD e validità**

La relazione tra microcredenziali e Settori Scientifico-Disciplinari (SSD) è di natura funzionale e non costitutiva. La microcredenziale, infatti, è definita principalmente dai risultati di apprendimento, dalle modalità di valutazione, dalla tracciabilità del percorso e dai presidi di qualità che ne sostengono la riconoscibilità; essa non deriva, in quanto tale, da una preventiva appartenenza a uno specifico SSD.

L'eventuale riferimento a uno o più SSD assume rilievo soprattutto nel contesto del sistema universitario, ai fini dell'inquadramento disciplinare della microcredenziale e del suo possibile riconoscimento accademico all'interno dei Corsi di Studio. In questa prospettiva, lo SSD può costituire un criterio utile per identificare l'ambito scientifico prevalente, il referente accademico competente, la coerenza con insegnamenti o attività formative esistenti e, più in generale, la collocazione della microcredenziale nel lessico ordinamentale dell'ateneo.

Ne consegue che una microcredenziale può essere associata, in fase di progettazione, a uno o più SSD oppure essere definita in termini trasversali o interdisciplinari, senza una preventiva imputazione settoriale univoca. L'eventuale riconoscimento ex post rispetto a uno specifico SSD resta pertanto rimesso alla valutazione dell'ateneo o del singolo Corso di Studio, sulla base dei contenuti effettivamente erogati, dei Learning Outcomes dichiarati e della loro coerenza con gli obiettivi formativi del percorso di destinazione. Dal punto di vista operativo, tra gli elementi descrittivi di una microcredenziale è utile anche se non obbligatorio indicare l'Area disciplinare secondo la classificazione internazionale ISCED-F, adottata anche in ambito europeo, in quanto è funzionale alla comprensibilità e comparabilità della microcredenziale in un contesto transnazionale. A seconda dei casi e delle relative procedure istituzionali, potrà essere attuato un passaggio interno per ricondurre le aree ISCED-F agli SSD pertinenti.

Anche la questione della validità va letta in questa prospettiva. La validità temporale di una microcredenziale non può essere definita in modo uniforme e astratto, ma dipende dalla natura dei contenuti certificati e, indirettamente, anche dal settore disciplinare di riferimento, soprattutto nei campi caratterizzati da rapida evoluzione delle conoscenze e delle competenze. Per le microcredenziali riconducibili ad attività formative interne ai Corsi di Studio, non si configurano, in linea generale, termini di validità predefiniti. In altri casi, l'eventuale aggiornamento o revisione della spendibilità della microcredenziale può essere valutato dall'ateneo o dal CdS in relazione all'attualità dei contenuti, alla coerenza con il settore scientifico-disciplinare e alle finalità del riconoscimento richiesto.

## 5.2

### Modelli di valutazione (assessment)

Ai fini del possibile riconoscimento accademico degli apprendimenti acquisiti attraverso un MOOC, assumono particolare rilievo modelli di assessment fondati su evidenze, nei quali la valutazione non costituisce soltanto un dispositivo di certificazione finale, ma è parte integrante del processo di apprendimento. In questa prospettiva, la valutazione non si esaurisce nella verifica del completamento dell'attività, ma si fonda su un insieme strutturato di evidenze che consentono di accertare in modo trasparente, documentabile e accademicamente fondato il conseguimento dei risultati di apprendimento dichiarati.

I modelli di assessment maggiormente coerenti con tale impostazione combinano, in diversa misura, rubriche di valutazione, portfolio di evidenze e valutazione esperta. Le rubriche rendono espliciti i criteri di giudizio e i livelli di performance attesi; il portfolio consente di raccogliere e organizzare gli output significativi prodotti dallo studente durante il percorso; la valutazione esperta, infine, assicura il presidio accademico del processo, superando una logica puramente automatizzata e riconducendo il giudizio a criteri espliciti, condivisi e verificabili.

In tale quadro, il modello evidence-based assessment appare particolarmente adatto al contesto delle microcredenziali, in quanto consente di valorizzare la pluralità delle evidenze generate nel corso dell'apprendimento e di sostenerne la verificabilità nel tempo. L'adozione di rubriche di valutazione permette inoltre di rafforzare la trasparenza del processo valutativo, descrivendo in modo puntuale i criteri, i livelli di prestazione e gli indicatori osservabili, anche a supporto dell'autovalutazione dello studente. Analogamente, il

portfolio valutato si presta a documentare in forma strutturata artefatti, project work, casi studio, report riflessivi e altre tracce del processo di apprendimento, rendendo più robusta la connessione tra attività svolte, Learning Outcomes e giudizio finale. La peer review o, più propriamente, la expert review, può infine integrare il processo mediante feedback qualificato e giudizi formulati da docenti o esperti, soprattutto nei casi in cui gli apprendimenti richiedano interpretazione, contestualizzazione o apprezzamento qualitativo.

**Tabella 6. Modelli di valutazione raccomandati**

| MODELLO                          | DESCRIZIONE                                                                        | EVIDENZE PRODOTTE                      |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Evidence-based assessment</b> | Valutazione fondata su evidenze documentali prodotte durante il percorso formativo | Portfolio, artefatti, report           |
| <b>Rubriche di valutazione</b>   | Criteri espliciti e pubblici che descrivono i livelli di competenza attesi         | Griglie di valutazione                 |
| <b>Portfolio valutato</b>        | Raccolta strutturata di lavori e prodotti realizzati dallo studente                | Project work, casi studio, elaborati   |
| <b>Peer/Expert review</b>        | Valutazione espressa da docenti, esperti o pari secondo criteri definiti           | Feedback strutturato, giudizi motivati |

In sintesi:

Le rubriche di valutazione costituiscono uno strumento essenziale per rendere trasparenti i criteri di giudizio e i livelli di performance attesi. Esse dovrebbero descrivere in modo chiaro i criteri valutativi, i diversi livelli di conseguimento e gli indicatori osservabili, così da supportare non solo la valutazione finale, ma anche processi di autovalutazione e regolazione dell'apprendimento.

Il portfolio di evidenze rappresenta una raccolta strutturata di materiali che documentano il percorso svolto e i risultati conseguiti. Esso può includere quiz, artefatti (ad esempio dataset, report o prodotti digitali), project work, casi studio, report riflessivi, analisi metacognitive e documentazione del processo. La sua funzione principale è quella di rendere l'apprendimento documentabile, verificabile e riesaminabile nel tempo, favorendo la solidità del giudizio valutativo.

La valutazione esperta introduce un presidio umano essenziale per garantire la validità accademica della microcredenziale. Un docente o un esperto esamina le evidenze raccolte e formula un giudizio sulla base di criteri espliciti, superando così la logica esclusivamente automatizzata. Tale valutazione può assumere diverse forme, tra cui la revisione del portfolio, il colloquio orale, la valutazione del project work o la formulazione di un feedback strutturato.

### 5.3

## Requisiti minimi dell'assessment ai fini del riconoscimento di CFU

Ai fini dell'eventuale attribuzione o riconoscimento di CFU, le valutazioni puramente automatiche — quali, ad esempio, quiz pass/fail privi di ulteriori evidenze — potrebbero non risultare di per sé sufficienti. Un assessment accademicamente robusto dovrebbe almeno soddisfare i seguenti requisiti minimi:

- **Coerenza didattica:** allineamento esplicito tra Learning Outcomes, attività formative e modalità di valutazione.
- **Tracciabilità:** disponibilità di evidenze archiviabili e riesaminabili nel tempo, quali rubriche, portfolio, elaborati o report.
- **Metadati dello studente:** presenza di informazioni essenziali relative all'identità del partecipante, al livello di coinvolgimento, al minutaggio/tempo di lavoro e alle date di svolgimento.
- **Coerenza del workload:** impegno richiesto proporzionato agli esiti attesi e compatibile con la stima del carico formativo in termini di CFU.

- Valutazione esperta: presenza di un intervento umano qualificato nel processo di giudizio, in aggiunta agli eventuali strumenti automatizzati.

In questa prospettiva, la qualità dell'assessment costituisce uno degli elementi decisivi per distinguere una semplice attestazione di completamento da una microcredenziale suscettibile di riconoscimento accademico.

## 5.4

### Governance e Assicurazione della Qualità dei MOOC e dei MOOC microcredenzializzabili

#### Principi di progettazione del modello di AQ

La governance e l'assicurazione della qualità dovrebbero essere proporzionate alla finalità e al livello di credenzializzazione del MOOC. Tutti i MOOC dovrebbero essere inseriti in un sistema di qualità adeguato al contesto di erogazione; requisiti ulteriori sono necessari quando il MOOC è progettato in vista del rilascio di una microcredenziale o dell'attribuzione di CFU/ECTS.

In questa prospettiva, appare preferibile adottare un modello fondato su linee guida condivise, standard minimi comuni e forme di monitoraggio ex post, piuttosto che replicare per ogni singola microcredenziale procedure formali di accreditamento assimilabili a quelle previste per i corsi di studio.

Ne consegue che, ai fini del presidio della qualità, non sembra opportuno introdurre un sistema di accreditamento puntuale “in stile AVA/ANVUR” per ciascuna microcredenziale. Più coerente con la natura agile, modulare e flessibile di tali dispositivi appare invece un iter interno snello, purché fondato su requisiti chiari in termini di progettazione, Learning Outcomes, assessment, tracciabilità, metadattazione e coerenza con i presidi istituzionali di qualità.

In questo quadro, occorre altresì ribadire che l'eventuale riconoscimento in CFU non può essere considerato automatico. Anche in presenza di standard condivisi di progettazione e di AQ, la verifica della compatibilità della microcredenziale con gli obiettivi formativi di un determinato percorso resta affidata al Corso di Studio, cui compete la valutazione caso per caso della coerenza tra contenuti, risultati di apprendimento, workload e assetto curricolare.

#### Attori raccomandati

Un modello di governance efficace richiede l'individuazione di una pluralità di attori, ciascuno titolare di responsabilità differenziate ma complementari.

A livello di sistema, un Osservatorio nazionale o una rete interuniversitaria potrebbe svolgere una funzione di coordinamento e indirizzo, contribuendo alla definizione di regole comuni in materia di progettazione, valutazione, standard descrittivi e portabilità delle microcredenziali. In questa sede, il processo dovrebbe essere orientato a garantire livelli di qualità coerenti con gli ESG – Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area, così da sostenere la comparabilità e la fiducia reciproca tra istituzioni.

Gli Atenei possono individuare una struttura o un presidio responsabile della verifica dei requisiti aggiuntivi previsti per i MOOC microcredenzializzabili, utilizzando ove possibili organismi e processi già esistenti o istituire una Commissione o sottocommissione competente; nel rispetto dell'autonomia degli Atenei.

Ai Dipartimenti e alle altre strutture formative spetterebbe invece il compito di proposta e progettazione operativa delle microcredenziali. L'attivazione dovrebbe configurarsi come iniziativa d'ateneo, ma originata da proposte motivate provenienti dalle strutture accademiche competenti, in relazione a specifici fabbisogni formativi, culturali o professionali.

Il Consiglio di Corso di Studio (CdS) mantiene un ruolo decisivo ogniqualvolta la microcredenziale sia destinata a interagire con il curriculum di un corso di laurea o laurea magistrale. In tali casi, spetta al CdS valutare la coerenza dei Learning Outcomes, verificare la compatibilità con il percorso formativo e deliberare l'eventuale riconoscimento in CFU, anche prevedendo, se del caso, una prova integrativa.

Gli Organi di Ateneo, infine, garantiscono la validità istituzionale del processo nel suo complesso, assicurando che l'iter resti formalmente corretto, ma al tempo stesso compatibile con l'esigenza di snellezza procedurale che caratterizza il sistema delle microcredenziali.

### Modello di posizionamento: workflow e responsabilità

Al fine di sostenere una gestione omogenea, ma sufficientemente flessibile, di possibili contesti di utilizzo dei MOOC microcredenzializzabili può risultare utile adottare un modello di posizionamento articolato in quattro configurazioni principali, differenziate in base al rapporto tra la microcredenziale e l'offerta formativa dell'ateneo. Per ciascun posizionamento, è opportuno individuare con chiarezza l'owner accademico, il presidio di AQ ex ante, le modalità di eventuale riconoscimento in CFU e le forme di AQ ex post.

Tabella 7. Possibili contesti di utilizzo dei MOOC microcredenzializzabili

| POSIZIONAMENTO                                                                 | DESTINATARI/FINALITÀ PREVALENTE                                                                                   | RESPONSABILE DEL PERCORSO                                                                               | AQ EX ANTE                                                                                     | ESITO MICROCREDENZIALE                                                                                                | EVENTUALE RICONOSCIMENTO SUCCESSIVO                                                                                  | AQ EX POST                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P1 – Curricolare</b>                                                        | Studenti iscritti; integrazione nel percorso di studio                                                            | CdS / struttura didattica competente                                                                    | Processi AQ del CdS                                                                            | Credenziale + eventuali CFU previsti dal percorso                                                                     | Già definito nel percorso o deliberato secondo regolamento                                                           | CdS + sistema AQ di Ateneo                                                                                       |
| <b>P2 – Trasversale di Ateneo</b>                                              | Studenti di più CdS; competenze trasversali                                                                       | Ateneo /struttura competente                                                                            | Commissione o presidio competente per MC                                                       | Microcredenziale con LO, workload e assessment definiti                                                               | Se uno specifico CdS intende riconoscerla, applica le proprie regole                                                 | Commissione/presidio + struttura erogante                                                                        |
| <b>P3 – Lifelong Learning e Continuing Education</b>                           | Professionisti, lavoratori, alumni, cittadini, staff, utenti anche non iscritti all'Ateneo; upskilling/reskilling | Struttura LLL/Continuing Education, Dipartimento, Scuola, Centro o altra struttura formativa competente | AQ proporzionati a al caso d'uso, secondo standard di Ateneo per le MC                         | Microcredenziale autonoma, verificabile, portabile e stackable; non richiede necessariamente CFU né carriera studente | Eventuale e separato: se in futuro viene presentata per riconoscimento accademico, decide l'istituzione ricevente    | Struttura LLL + presidio/c ommissione competente; monitoraggio di qualità, outcomes, stakeholder e aggiornamento |
| <b>P4 – Partnership/ formazione professionale /terza missione</b>              | Organizzazioni, imprese, PA, professionisti, comunità territoriali                                                | Ateneo + struttura/progetto/partner competente                                                          | AQ dell'Ateneo con eventuali requisiti concordati con partner                                  | Microcredenziale attestante risultati di apprendimento/competenze                                                     | Eventuale, solo se successivamente richiesta a un'istituzione                                                        | Struttura responsabile + AQ di Ateneo + feedback stakeholder                                                     |
| <b>P5 – MOOC esterno e relativa credenziale presentati per riconoscimento»</b> | Persona che possiede una credenziale rilasciata da altro provider                                                 | Istituzione ricevente                                                                                   | Non è una nuova approvazione del percorso: verifica autenticità, LO, workload, assessment e QA | La credenziale mantiene il valore attribuito dal provider                                                             | Se richiesta conversione in CFU, interviene il CdS/organo competente; per altri usi può essere valorizzata senza CFU | Tracciamento delle decisioni e aggiornamento di eventuali cataloghi/liste positive                               |

Nel modello qui proposto, il posizionamento della microcredenziale diventa il criterio ordinatore del workflow e della distribuzione delle responsabilità. Le microcredenziali pienamente interne al curriculum richiedono un coinvolgimento diretto del CdS, che resta il soggetto competente tanto nell'approvazione quanto nell'eventuale riconoscimento. Le microcredenziali trasversali di ateneo, invece, necessitano di un presidio più centralizzato, idoneo a garantire standard comuni e coerenza istituzionale. Le microcredenziali collocate nell'ambito del post-laurea, del lifelong learning o della terza missione richiedono una governance che assicuri qualità e aggiornamento, pur lasciando il riconoscimento alla discrezionalità dell'ente ricevente. Infine, nel caso di microcredenziali esterne, il baricentro decisionale si sposta sul corso di studio ricevente, cui spetta verificare la coerenza del percorso e decidere se, e in quale misura, esso possa produrre effetti nel curriculum accademico.

Un simile impianto consente di coniugare flessibilità organizzativa, presidio della qualità e responsabilità accademica, evitando sia la dispersione in prassi eterogenee, sia l'introduzione di meccanismi autorizzativi sproporzionati rispetto alla natura delle microcredenziali. Ne risulta un modello di governance capace di valorizzare l'autonomia degli atenei e dei corsi di studio, mantenendo al tempo stesso un quadro di riferimento sufficientemente condiviso per sostenere trasparenza, comparabilità e fiducia reciproca.

## 5.5

### Modello interuniversitario per portabilità e mutuo riconoscimento

Ai fini della portabilità e del possibile riconoscimento tra Atenei, è utile distinguere tre configurazioni dei MOOC, caratterizzate da un diverso grado di integrazione nel sistema accademico: MOOC non-credit, per i quali non è prevista l'attribuzione di CFU/ECTS; MOOC credit-eligible, progettati secondo requisiti che ne consentono la valutazione ai fini di un eventuale riconoscimento; MOOC credit-bearing, ai quali sono formalmente associati CFU/ECTS secondo le procedure dell'istituzione competente.

Le definizioni sotto proposte differenziano una scala tra Soglia A (MOOC Generico) e Soglia B (MOOC credit-eligible (microcredenzializzabile) e MOOC credit-granted)

- I MOOC generici sono corsi online aperti che hanno principalmente una funzione formativa, divulgativa o di aggiornamento personale/professionale. Possono rilasciare un attestato di partecipazione o completamento, ma tale attestato non è normalmente pensato per produrre crediti universitari. In questi percorsi, spesso mancano alcuni elementi necessari al riconoscimento accademico: una chiara indicazione del livello EQF/QNQ, il carico di lavoro espresso in CFU/ECTS, una valutazione certificata dell'apprendimento, procedure di quality assurance comparabili a quelle universitarie e metadati completi. Il valore del MOOC resta quindi prevalentemente documentale: dimostra che lo studente ha seguito o completato un'attività, ma non garantisce che l'apprendimento sia riconoscibile da un ateneo.
- I MOOC credit-eligible (microcredenzializzabili) rappresentano un livello intermedio. Sono corsi on-line che non attribuiscono automaticamente crediti, ma sono progettati in modo da poter essere valutati da un'università ai fini di un eventuale riconoscimento. La differenza rispetto ai MOOC generici è che questi percorsi includono informazioni accademicamente leggibili: learning outcomes, carico di lavoro, modalità di assessment, criteri di superamento, syllabus, livello di complessità, ente erogatore e, possibilmente, una corrispondenza con CFU/ECTS. Tuttavia, il credito non è incorporato nel corso in modo automatico: sarà l'ateneo ricevente a decidere se riconoscerlo, in tutto o in parte, sulla base della coerenza con il corso di studio, delle regole interne e della qualità della valutazione. Quindi il MOOC credit-eligible è potenzialmente riconoscibile, ma il riconoscimento resta subordinato a una procedura istituzionale.
- MOOC credit-granted o credit-bearing sono percorsi brevi formalmente integrati nel sistema accademico. In questo caso, il completamento del percorso comporta l'attribuzione di crediti, ad esempio CFU/ECTS, a seguito di una valutazione certificata dell'apprendimento. Qui il MOOC non è solo "valutabile": è già progettato, approvato e rilasciato secondo criteri accademici. Deve quindi indicare chiaramente risultati di apprendimento, competenze acquisite, livello EQF/QNQ, workload, modalità di valutazione, ente responsabile, qualità del processo e numero di crediti attribuiti. Può essere registrato nella carriera dello studente, inserita nel Diploma Supplement e, se supportata da accordi tra atenei, riconosciuta più facilmente in altri percorsi.

Per garantire portabilità, interoperabilità e mutuo riconoscimento dei percorsi MOOC, a livello nazionale e internazionale, non è sufficiente rilasciare un certificato digitale. È necessario costruire un modello condiviso che renda la credenziale leggibile, verificabile, confrontabile e riutilizzabile da università, studenti, enti pubblici, imprese e altri stakeholder.

Un primo elemento riguarda la standardizzazione dei metadati. Ogni MOOC dovrebbe essere accompagnato da un insieme minimo di informazioni comuni, definite in questo documento al paragrafo 4.1.

Un secondo aspetto riguarda l'adozione di credenziali digitali verificabili. Strumenti come Open Badges ed Europass Digital Credentials permettono di verificare l'identità dell'ente emittente, il titolare della credenziale, le competenze certificate e la validità del documento. Questo rafforza la fiducia tra istituzioni e facilita il riconoscimento da parte di altri atenei o stakeholder esterni.

Un terzo elemento è l'allineamento a quadri comuni di riferimento. I percorsi MOOC microcredenzializzabili dovrebbero essere collegati a framework riconosciuti, come l'EQF - European Qualifications Framework, o Quadro Europeo delle Qualifiche -, il Quadro Nazionale delle Qualificazioni, il sistema ECTS e repertori di competenze come ESCO. Tale allineamento consente di collocare la credenziale dentro un sistema leggibile e comparabile, chiarendo il livello di complessità dell'apprendimento, il carico di lavoro e le competenze effettivamente acquisite.

Un ulteriore requisito riguarda l'archiviazione e la condivisione delle credenziali attraverso repository, wallet digitali ed e-portfolio. Questi strumenti permettono allo studente di conservare le proprie evidenze formative e di condividerle in modo controllato con università, datori di lavoro o altri soggetti interessati. In un contesto interuniversitario, ciò favorisce la mobilità dello studente e la tracciabilità degli apprendimenti acquisiti in istituzioni diverse.

La portabilità richiede inoltre accordi di governance e assicurazione qualità tra gli atenei. Le università dovrebbero concordare criteri comuni per progettare, rilasciare, valutare e riconoscere le microcredenziali, definendo procedure di qualità, modalità di assessment, responsabilità degli enti emittenti e regole per l'eventuale conversione in CFU/ECTS. La governance è essenziale perché il riconoscimento non dipende solo dalla tecnologia, ma dalla fiducia reciproca tra istituzioni.

Sul piano tecnico, è necessario garantire interoperabilità tra piattaforme. I sistemi informativi degli atenei dovrebbero poter dialogare con learning management system, piattaforme di digital credentials, wallet dello studente e sistemi di gestione della carriera. Questo richiede formati aperti, identificativi univoci, API, autenticazione federata e compatibilità con standard internazionali. In assenza di interoperabilità, il riconoscimento rischia di rimanere manuale, frammentato e poco scalabile.

Infine, il modello deve assicurare sicurezza, privacy e gestione del consenso. Le microcredenziali contengono dati personali e formativi, quindi devono essere gestite nel rispetto del GDPR. È necessario prevedere accesso controllato, minimizzazione dei dati, firme digitali, eventuale revoca o scadenza delle credenziali e tracciabilità delle verifiche. La portabilità, infatti, non deve comportare una circolazione incontrollata dei dati: lo studente deve poter decidere quali credenziali condividere, con chi e per quali finalità.

## 5.6

### Inquadramento nel lifelong learning e nel sistema delle qualificazioni

Per gli atenei italiani, i MOOC microcredenzializzabili dovrebbero essere inquadrati come strumenti di apprendimento permanente, capaci di valorizzare percorsi brevi, flessibili e mirati, rivolti sia agli studenti iscritti sia a laureati, professionisti e adult learners. A tal fine, ogni ateneo dovrebbe collocare i MOOC all'interno dei propri regolamenti didattici e delle politiche di formazione continua, distinguendo chiaramente tra percorsi non-credit, percorsi riconoscibili ai fini di credito e percorsi credit-bearing/credit-granted. Per garantire trasparenza e spendibilità, ciascuna credenziale digitale (open badge e microcredenziali) dovrebbe contenere tutte le informazioni/metadati descritte in dettaglio nel paragrafo 4.1.

In questa prospettiva, qualità del percorso, trasparenza della credenziale e riconoscibilità degli apprendimenti costituiscono tre dimensioni complementari di un medesimo processo: la loro integrazione consente ai MOOC di contribuire allo sviluppo di un'offerta universitaria più flessibile, modulare e orientata al lifelong learning, senza introdurre automatismi nel riconoscimento e nel rispetto dell'autonomia degli Atenei.

# Riferimenti bibliografici

## Articoli scientifici

- Fernández-Cerero, J., Cabero-Almenara, J., & Fernández-Batanero, J. M. (2024). Quality indicators for the design and construction of MOOC courses. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (21), 1–19. <https://doi.org/10.46661/ijeri.9606> [University Pablo de Olavide](#)
- Ferreira, C., Arias, A. R., & Vidal, J. (2022). Quality criteria in MOOC: Comparative and proposed indicators. *PLOS ONE*, 17(12), e0278519. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0278519> [nih](#)
- Margaryan, A., Bianco, M., & Littlejohn, A. (2015). Instructional quality of Massive Open Online Courses (MOOCs). *Computers & Education*, 80, 77–83. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.005> [CBS Research Portal](#)
- Miladi, F., Lemire, D., & Psyché, V. (2023). Learning engagement and peer learning in MOOC: A selective systematic review. In C. Frasson, P. Mylonas, & C. Troussas (Eds.), *Augmented Intelligence and Intelligent Tutoring Systems. ITS 2023* (Lecture Notes in Computer Science, vol. 13891, pp. 324–332). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-32883-1\\_29](https://doi.org/10.1007/978-3-031-32883-1_29) [Springer](#)
- Ramírez Fernández, M. B., Salmerón Silvera, J. L., & López Meneses, E. (2015). Comparative between quality assessment tools for MOOCs: ADECUR vs Standard UNE 66181:2012. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(1), 131–144. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i1.2258> Springer
- Sebbaq, H., & El Faddouli, N. (2024). Towards quality assurance in MOOCs: A comprehensive review and micro-level framework. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 25(1), 1–22. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v25i1.7468>
- Stracke, C. M., & Trisolini, G. (2021). A systematic literature review on the quality of MOOCs. *Sustainability*, 13(11), 5817. <https://doi.org/10.3390/su13115817>
- Yousef, A. M. F., & Sumner, T. (2020). Reflections on the last decade of MOOC research. *Computer Applications in Engineering Education*. <https://doi.org/10.1002/cae.22334> [ResearchGate](#)

## Linee guida istituzionali

- CIMEA, Centro di Informazione sulla Mobilità e le Equivalenze Accademiche (coord.). (2024). *Micro-credentials for higher education institutions: Approaches developed in the EHEA using peer support*. CIMEA. [https://www.cimea.it/Upload/Documenti/Micro-credentials%20in%20HE\\_1.pdf](https://www.cimea.it/Upload/Documenti/Micro-credentials%20in%20HE_1.pdf)
- CRUI. (2017) *Linee guida nazionali per la predisposizione di MOOCs di qualità erogati dalle Università italiane* [https://www.crui.it/images/1-\\_LineeGuidaMOOCsItalia\\_aprile2017.pdf](https://www.crui.it/images/1-_LineeGuidaMOOCsItalia_aprile2017.pdf)
- ENQA, European Association for Quality Assurance in Higher Education. (2023). *Quality assurance of micro-credentials: Expectations within the context of the Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area*. ENQA. <https://www.enqa.eu/wp-content/uploads/ENQA-micro-credentials-report.pdf> ETF, European Training Foundation. (2022). *Guide to design, issue and recognise micro-credentials*. ETF. <https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/2023-05/Micro-Credential%20Guidelines%20Final%20Delivery.pdf>
- European Commission. (2021). The European Pillar of Social Rights Action Plan. Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion. [https://employment-social-affairs.ec.europa.eu/policies-and-activities/european-pillar-social-rights-building-fairer-and-more-inclusive-european-union/european-pillar-social-rights-action-plan\\_en](https://employment-social-affairs.ec.europa.eu/policies-and-activities/european-pillar-social-rights-building-fairer-and-more-inclusive-european-union/european-pillar-social-rights-action-plan_en)

- European Council for Theological Education (ECTE). (2025). *Microcredential providers standards and guidelines for accreditation*. ECTE. <https://ecte.eu/wp-content/uploads/2023/12/Micro-credential-Providers-Standards-and-Guidelines.pdf>
- European MOOC Consortium (EMC). (2019). *EMC Common Microcredential Framework*. EADTU. [http://emc.eadtu.eu/images/EMC\\_Common\\_Microcredential\\_Framework\\_.pdf](http://emc.eadtu.eu/images/EMC_Common_Microcredential_Framework_.pdf)
- MOOQ – European Alliance for the Quality of Massive Open Online Courses. (2019). *Quality Reference Framework (QRF) for the quality of MOOCs* (Versione 1.1). MOOQ. [https://www.mooc-quality.eu/wp-content/uploads/2019/11/Quality\\_Reference\\_Framework\\_for\\_MOOCs\\_v11.pdf](https://www.mooc-quality.eu/wp-content/uploads/2019/11/Quality_Reference_Framework_for_MOOCs_v11.pdf)
- European Union. (2024). Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>
- OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development (2025). *Education at a Glance 2025: Italy*. OECD Publishing. [https://www.oecd.org/en/publications/education-at-a-glance-2025\\_1a3543e2-en/italy\\_5cc616ce-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/education-at-a-glance-2025_1a3543e2-en/italy_5cc616ce-en.html)
- OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023). *Public policies for effective micro-credential learning*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/a41f148b-en>
- Progetto Digital Hub Edvance. (2025a). *Linee guida MOOC*. Documento interno di progetto. <https://docs.google.com/document/d/1hwO7zMrff8CkQ176C7HmxSjAXLUZ4IXUJ7VBV6eg-Rs/edit?tab=t.0>
- Progetto Digital Hub Edvance. (2025b). *Linee guida per il processo di creazione e riconoscimento delle microcredenziali*.
- Documento interno di progetto. <https://docs.google.com/document/d/1hwO7zMrff8CkQ176C7HmxSjAXLUZ4IXUJ7VBV6eg-Rs/edit>
- RUIAP, Rete Universitaria Italiana per l'Apprendimento Permanente. (2024). *Toolkit per lo sviluppo di microcredenziali nelle università RUIAP*. RUIAP. [https://www.ruiap.it/wp-content/uploads/2024/03/Toolkit-RUIAP-per-microcredenziali\\_01-03-2024.pdf](https://www.ruiap.it/wp-content/uploads/2024/03/Toolkit-RUIAP-per-microcredenziali_01-03-2024.pdf)
- Università degli Studi di Padova. (2024a). *Linee guida MOOC*. Università degli Studi di Padova. <https://elearning.unipd.it/dlm/mod/page/view.php?id=3680>
- Università degli Studi di Padova. (2024b). *Linee guida per l'attivazione e il rilascio di microcredenziali*. Università degli Studi di Padova. <https://www.unipd.it/sites/unipd.it/files/2025/Linee%20guida%20per%20%E2%80%99attivazione%20e%20il%20rilascio%20di%20microcredenziali.pdf>
- Università degli Studi di Padova. (2025). *Linee guida per la didattica online*. Università degli Studi di Padova. <https://www.unipd.it/sites/unipd.it/files/Allegato-1-Nuove-Linee-guida-modalita-telematica-cds-2025-26.pdf>
- Università degli Studi di Pisa. (2024). *Linee guida per il rilascio di open badge*. Università degli Studi di Pisa – Centro per l'Innovazione e la Sostenibilità della Persona (CISP). <https://cisp.unipi.it/wp-content/uploads/2025/02/Allegato-C-Linee-guida-per-il-rilascio-di-open-badge.pdf>

### Checklist operative

- edX. (s.d.). *edX MOOC development checklist*. edX. [https://courses.edx.org/c4x/edX/edX101/asset/edX\\_MOOC\\_Development\\_Checklist-a11y.pdf](https://courses.edx.org/c4x/edX/edX101/asset/edX_MOOC_Development_Checklist-a11y.pdf)
- ETH Zürich. (s.d.). *MOOC checklist for authors*. ETH Zürich – Educational Development and Technology (LET). [https://ethz.ch/content/dam/ethz/main/eth-zurich/education/lehrinnovation/files\\_EN/MOOC%20Checklist%20for%20Authors\\_vs\\_041116.pdf](https://ethz.ch/content/dam/ethz/main/eth-zurich/education/lehrinnovation/files_EN/MOOC%20Checklist%20for%20Authors_vs_041116.pdf)
- Online Learning Consortium (OLC). (2024). *Considerations for quality online course design*. OLC. [https://drive.google.com/file/d/1kEPIS2z8I1ZAIYW4XO6Afi0PiM\\_WiSrV/view](https://drive.google.com/file/d/1kEPIS2z8I1ZAIYW4XO6Afi0PiM_WiSrV/view)

- Quality Matters. (2023). *Specific review standards from the QM Higher Education Rubric* (7a ed.). Quality Matters. <https://www.qualitymatters.org/sites/default/files/PDFs/StandardsfromtheQMHigherEducationRubric.pdf>
- Università degli Studi di Roma La Sapienza. (2024). *MOOC: Syllabus, scheda descrittiva e scheda di valutazione*. Sapienza Università di Roma. <https://www.uniroma1.it/it/pagina/mooc-corsi-online-aperti-tutti>

### Altri riferimenti

- Alsobhi, H. A., Alakhtar, R. A., Ubaid, A., Hussain, O. K., & Hussain, F. K. (2023). *Blockchain-based micro-credentialing system in higher education institutions: Systematic literature review*. Knowledge-Based Systems, 265, 110238. <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2022.110238>
- ANPAL. (2022). *Rapporto italiano di referenziazione delle qualificazioni al Quadro europeo EQF*. <https://www.lavoro.gov.it/temi-e-priorita-orientamento-e-formazione/normativa/di-del-15062023-adozione-rapporto-eqf.pdf>
- Bozkurt, A., & Brown, M. (2022). *Microcredentials Stackable, Combinable, or Transferable Qualifications*. EdTechnica. <https://doi.org/10.59668/371.8264>
- Brown, M., McGreal, R., & Peters, M. (2023). *A Strategic Institutional Response to Micro-Credentials: Key Questions for Educational Leaders*. Journal of Interactive Media in Education, 2023(1), 7. <https://doi.org/10.5334/jime.801>
- Brown, M., Nic Giolla Mhichíl, M., Beirne, E., & Mac Lochlainn, C. (2021). *The Global Micro-credential Landscape: Charting a New Credential Ecology for Lifelong Learning*. Journal of Learning for Development, 8(2), 228–254. <https://doi.org/10.56059/jl4d.v8i2.525>
- European Centre for the Development of Vocational Training (Cedefop). (2022). *Microcredentials for labour market education and training*. [https://www.cedefop.europa.eu/files/5587\\_en.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/5587_en.pdf)
- European Centre for the Development of Vocational Training (Cedefop). (2023). *European guidelines for validating non-formal and informal learning*. <https://data.europa.eu/doi/10.2801/389827>
- European Centre for the Development of Vocational Training (Cedefop). (2024). *Exploring the Emergence of Microcredentials in Vocational Education and Training (VET)*. [https://www.cedefop.europa.eu/files/6221\\_en.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/6221_en.pdf)
- Hudak, R., & Camilleri, A. F. (2018). *The Micro-Credential Users' Guide*. MicroHE Consortium.
- European Commission, Joint Research Centre. (2025). *How to reach the EU target of 80% of adults with basic digital skills by 2030?* [https://joint-research-centre.ec.europa.eu/jrc-news-and-updates/how-reach-eu-target-80-adults-basic-digital-skills-2030-2025-03-05\\_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/jrc-news-and-updates/how-reach-eu-target-80-adults-basic-digital-skills-2030-2025-03-05_en)
- Eurostat. (2025). *SDG 4: Quality education*. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20250904-1>
- IMS Global Learning Consortium. (2024). *Open Badges 3.0 Implementation Guide*. <https://www.imsglobal.org/spec/ob/v3p0/impl>
- ISTAT. (2024). *2024 SDGs Report: Statistical Information for 2030 Agenda in Italy*. Istituto Nazionale di Statistica. <https://www.istat.it/wp-content/uploads/2024/12/2024-SDGs-Report-Ebook.pdf>
- Kato, S., Galán-Muros, V., & Weko, T. (2020). *The emergence of alternative credentials*. OECD Education Working Papers, No. 216. <https://doi.org/10.1787/b741f39e-en>
- MicroHE Consortium. (2019). *Credentialing open non-formal learning in Higher Education: The MicroHE approach*. MicroHE Consortium.
- Ostaszewski, N., & Reid, D. (2015). *A History and Frameworks of Digital Badges in Education*. In T. Reiners & L. C. Wood (Eds.), *Gamification in Education and Business* (pp. 187–200). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-10208-5\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-319-10208-5_10)
- Tan, E., Lerouge, E., Du Caju, J., & Du Seuil, D. (2023). *Verification of Education Credentials on European Blockchain Services Infrastructure (EBSI): Action Research in a Cross-Border Use Case between Belgium and Italy*. Big Data and Cognitive Computing, 7(2), 79. <https://doi.org/10.3390/bdcc7020079>

UNESCO. (2022). *Towards a common definition of micro-credentials*.

UNESCO, Chakroun, B., & Keevy, J. (2018). *Digital credentialing: implications for the recognition of learning across borders*. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/SABO8911>

UNESCO Institute for Lifelong Learning, & Shanghai Open University. (2023). *International trends of lifelong learning in higher education: Research report*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf00000385339>

# Atenei e gruppi di lavoro

## Atenei partecipanti

**Gruppo 1:** Politecnico di Milano (coordinamento), Università del Piemonte, Università di Bergamo, Università di Bologna, Università di Firenze, Università di Genova, Università di Napoli Federico II, Università di Padova, Università di Torino, Università di Venezia, Università Roma Tre.

**Gruppo 2:** Università di Napoli Federico II (coordinamento), Università degli Studi di Padova (coordinamento), CIMEA, Politecnico di Milano, Università Ca' Foscari Venezia, Università degli Studi di Catania, Università degli Studi di Firenze, Università degli Studi di Genova, Università degli Studi di Messina, Università degli Studi di Milano-Bicocca, Università degli Studi di Pavia, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Università degli Studi di Siena, Università degli Studi di Torino, Università degli Studi di Trento, Università degli Studi Roma Tre, Università del Piemonte Orientale, Università della Calabria, Università di Bologna, Università di Pisa.

**Gruppo 3:** Università degli studi di Modena e Reggio Emilia (Coordinamento); Università di Bergamo (Coordinamento); LUMSA - Libera Università Maria Ss. Assunta; Poli- tecnico di Milano; Università Ca' Foscari Venezia; Università degli Studi di Bergamo; Università degli Studi di Cagliari; Università degli Studi di Catania; Università degli Studi di Firenze; Università degli Studi di Milano; Università degli Studi di Napoli Federico II; Università degli Studi di Padova; Università degli Studi di Palermo; Università degli Studi di Torino; Università degli Studi di Trieste; Università degli Studi Roma Tre; Università di Bologna; Università Vita-Salute San Raffaele.

## Esperti partecipanti

**Gruppo 1:** Susanna Sancassani (coordinamento), Glenda Pagnoncelli, *Politecnico di Milano*, Anna Maria Falzoni, *Università degli Studi di Bergamo*, Maria Ranieri, Simona Savelli, *Università degli Studi di Firenze*, Ludovico Sarrarini, Ivana Tagliafico, *Università degli Studi di Genova*, Valentina Reda, Sofia Thomaidou, *Università degli Studi di Napoli Federico II*, Gioia Bottesi, Marta Ghisi, *Università degli Studi di Padova*, Marina Marchisio Conte, Tina Lasala, Floriana Vindigni, *Università degli Studi di Torino*, Silvia Conforto, *Università degli Studi Roma Tre*, Francesca Martignone, *Università del Piemonte Orientale*, Rebecca Micheletti, *Università di Bologna*.

**Gruppo 2:** Tania Melchionna (coordinamento), Fortunato Musella (coordinamento), Valentina Reda (coordinamento), Ruth Kerr, Annalisa Squillante, *Università di Napoli FedericoII*, Marta Ghisi (coordinamento), Antonella Tonoli, *Università degli Studi di Padova*, Chiara Finocchietti, Elisa Petrucci, CIMEA, Bruno Ali prandi, Vincenzo Attanasì, Ada Giannelli, Paolo Marengi, *Politecnico di Milano*, Priscilla Coin, Matteo Ferrini, Nicola Sannavio, Roberta Scuttari, *Università Ca' Foscari Venezia*, Catia Battista, Isabella Bruni, Gabriele Renzini, *Università degli Studi di Firenze*, Fabio Perelli, Ivana Tagliafico, Paolo Manuel Tavella, *Università degli Studi di Genova*, Giacomo Fiumara, *Università degli Studi di Messina*, Mattia Artifoni, Andrea Bonfanti, Agnese Coffer, Stefano Meneghello, Lorenzo Merigati, *Università degli Studi di Milano-Bicocca*, Pietro Carretta, Stefania Melera, Luigi Santangelo, *Università degli Studi di Pavia*, Gaia Del Negro, Angela Spinelli, *Università degli Studi di Roma Tor Vergata*, Mario Giampaolo, *Università degli Studi di Siena*, Gabriella Baratto, Cristina Giraudo, Tina Lasala, *Università degli Studi di Torino*, Alberto Montresor, *Università degli Studi di Trento*, Giuliana Franceschinis, *Università del Piemonte Orientale*, Rossana Adele Rossi, *Università della Calabria*, Rebecca Micheletti, Sergio Storari, *Università di Bologna*, M. Teresa Consoli, Luca De Iorio, *Università di Catania*, Federica Paganelli, *Università di Pisa*, Silvia Conforto, Francesca Faggioni, Concetta Larocca, *Università Roma Tre*.

**Gruppo 3:** Tommaso Minerva, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia (coordinamento), Daniela Andreini (coordinamento), *Università di Bergamo*, Nicola De Luigi, Cristina Femoni, Rebecca Montanari, Roberto Vecchi, *Alma Mater Studiorum – Università di Bologna*, Giovanni Ferri, *LUMSA – Libera Università Maria Ss. Assunta*, Federica Brambilla, Federico Caniato, *Politecnico di Milano*, Brigittapia Alioto, Mariagiulia Bertolini, Andrea Cescon, Priscilla Coin, Matteo Ferrini, Federica Grossi, Paola Marchese, Roberta Scuttari, *Università Ca' Foscari Venezia*, Gianni Fenu, *Università degli Studi di Cagliari*, Maria Teresa Consoli, *Università degli Studi di Catania*, Floriana Fabbri, Tina Fasulo, Maria Ranieri, Simona Savelli, Lara Sorrentino, *Università degli Studi di Firenze*, Marina Rui, *Università degli Studi di Genova*, Francesca Clara Villata, *Università degli Studi di Milano*, Andrea Crismani, *Università degli Studi di Padova*, Luisa Amenta, *Università degli Studi di Palermo*, Marina Marchisio, *Università degli Studi di Torino*, Paolo Edomi, *Università degli Studi di Trieste*, Francesco Agrusti, Paolo Di Rienzo, *Università degli Studi Roma Tre*.

---

#### Redazione

Daniela Andreini, Tania Melchionna, Glenda Pagnoncelli, Valentina Reda, Susanna Sancassani.